ELEMENTI

DI

MEDICINA LEGALE

DI

DOMENICO A. PRESUTTI

DOTTORE IN MEDICINA, PROFESSORE AGGIUNTO NELLA CATTEDRA DI CHIMICA FILOSOFICA DELLA REGIA UNIVERSITA' DEGLI STUDII, DI MEDICINA LEGALE NEL REAL COLLEGIO MEDICO CERUSICO, SOZIO CORRISPONDENTE DEL REALE ISTITUTO D'INCORAGGIAMENTO ALLE SCIENZE NATURALI, ONORARIO DELL'ACCADEMIA MEDICO CHIRURGICA, CORRISPONDENTE DELLA SOCIETA'ECONOMICA DELLA PROVINCIA DI MOLISE ec.

VOLUME SECONDO

NAPOLI,

PRESSO SERAFINO PRESTIA TIPOGRAFO

Strada Donnalbina n. 22.

1842

CAPITOLO X.

DELLE LESIONI VIOLENTE.

1. Trovasi comunemente presso gli scrittori di materie medico-forensi adoperato il vocabolo *ferita* a significare diverse maniere di offese del corpo umano, dove in chirurgia vale cosa determinata e speciale. Questo uso ci è paruto sconcio e da non seguire (1), perciocchè trasferire un vocabolo dalla specie al genere, e servirsene nel tempo stesso or per l' uno or per l' altra, come ci accadrebbe di dover fare nel trattamento della materia seguente, genera grande confusione. E nel nostro caso l' abuso è maggiormente riprovevole, per esser senza necessità, che v' erano bene altre voci da intitolare il genere. Il perchè, non allontanandoci punto dal ragionevol costume tenuto da' maestri in chirurgia, appelleremo le cose di che in questo capitolo è bisogno di ragionare nel medesimo modo come essi fanno. E però sotto il titolo *lesioni violente* comprendiamo qualunque danno fatto al nostro corpo da violenza esteriore, ed esteriormente operante (2), che può esser soggetto di delitto (3).

---

(1) Prima di me lo Sprengel già lo faceva (*Medicina forensis*, §. 65.), ed il Ballard traduttore ed annotatore del Metzger condannava l'uso, e proponeva di sostituire il vocabolo *lesione* a *ferita* (Metzger, *Principes de Méd. Lég. etc.* f. 313.)

(2) Secondo questa definizione parrebbe dovessimo trattare in questo capitolo anche degli strangolati e degl' impiccati, dell' infanticidio, dell' aborto, dello stupro, ecc. Ma è da por mente, che l' affogamento non è fatto sempre da violenza propriamente, e quando vi è, è caso speciale, ed applicazione di quello che si appartiene alle lesioni violente; il che similmente è dello infanticidio, dell' aborto, ecc.

(3) Avverta il lettore, che io uso qui e sempre il vocabolo *delitto* nel senso volgare, di azione rea in generale, e non in ispecie secondo le nostre leggi penali, o secondo qualche criminalista.

2. In nessuno argomento di medicina forense è tanto necessario di seguire strettamente la legge positiva, quanto in quello nel quale siamo per entrare. Non è già che non si possa trattare in generale secondo i principii della ragion criminale. Ma da un lato le leggi positive di ciascun paese differiscono assai tra sè ne' particolari, dall' altro gli stessi maestri in criminale non sempre convengono in tutto e per tutto (1). Adunque, per non inviluppparci in lunghe ed intrigate quistioni, e per dare alla materia forma più maneggevole ed acconcia all' uso vigente, seguiremo passo passo le leggi nostre, cominciando prima a spianarne la interpretazione; onde poscia trarremo quale e quanto è l' uffizio del medico legale. Facendo così, avremo eziandio una norma da ordinar le cose e ragionarle secondo esse leggi portano (2).

---

(1) La discrepanza delle opinioni de' giuristi dee per avventura essere stata la cagion principale della notabile confusione che incontrasi presso gran parte degli scrittori medico-forensi intorno alle lesioni violente; ed anche di qualche loro singolare ed erronea dottrina; la quale non mancheremo di appostare via facendo dove ci verrà in taglio.

(2) LL. PP. Tit. VIII. Cap. 1. Sez. 2. — *Delle ferite e delle percosse volontarie.*

Art. 356. È percossa grave o ferita grave *quella giudicata pericolosa di vita o di storpio. Essa è punita col secondo al terzo grado di prigionia, se pericolosa di vita; se pericolosa di storpio, col primo al secondo.*

357. *Se la percossa grave o ferita grave sia commessa con premeditazione; se sia commessa contro le persone indicate negli* art. 348, 349 e 353*; se sia avvenuta con arme da fuoco o con qualunque arme propria; la pena sarà del primo grado de' ferri nel presidio.*

358. *Se la percossa grave o la ferita grave abbia prodotto storpio o mutilazione, la pena sarà del primo grado de' ferri nel presidio: se sia stata commessa ne' modi o contro le persone di cui si parla nell' art. precedente, la pena sarà del primo al secondo grado de' ferri.*

359. *È percossa grave o ferita grave* per gli accidenti, *quella giudicata pericolosa di vita o di storpio per gli accidenti. Essa è punita col primo grado di prigionia. — Se sia stata commessa nei modi o contra le persone di cui si parla nell' art.* 357, *è punita col secondo al terzo grado di prigionia.*

3. Secondo le nostre leggi penali le offese fatte alla persona del cittadino si riducono a due generi, a percosse, a fe-

---

360. *Se la percossa o la ferita grave per accidenti abbia prodotto storpio o mutilazione, la pena sarà del primo grado de' ferri nel presidio, non applicata nel* maximum *del tempo. — Se sia stata commessa ne' modi o contro le persone di cui si parla nell' art.* 357, *è punita col primo al secondo grado de' ferri nel presidio.*

361. È percossa o ferita lieve *quella senza nessun pericolo. Essa è punita col primo grado dell' esilio correzionale. — Se sia commessa ne' modi o contro le persone di cui si parla nell' art.* 357, *è punita col primo al secondo grado di prigionia, o col terzo grado dell' esilio correzionale . . . .*

362. *Il colpevole di percossa o ferita volontaria da cui segua fra quaranta giorni la morte per la natura di dette ferite o percosse, sarà punito qual omicida. — Se la morte dell' offeso non sia accaduta per sola natura delle ferite o percosse, ma per causa sopravvenuta, la pena discenderà di uno o due gradi.*

363. *Il colpevole di percossa o ferita volontaria da cui segua la morte dopo quaranta giorni succeduti al misfatto per sola natura di dette ferite o percosse, sarà parimente omicida; ma la pena discenderà di uno o due gradi. — Se la morte dell' offeso non sia avvenuta per sola natura delle ferite o percosse, ma per causa sopravvenuta, la pena discenderà di tre gradi. . . . . . .*

364. *Il misfatto di castratura soggiacerà al quarto grado dei lavori forzati. — Se ne sia seguita la morte pria del termine di quaranta giorni, il colpevole soggiacerà alla pena di morte.*

389. *Negli omicidii commessi in rissa ciascuno de' rissanti è rispettivamente tenuto per la sola parte di azione che egli ha avuta nel fatto. La pena però non potrà essere minore del secondo grado di prigionia.*

391. *Se nel commettersi volontariamente una percossa o ferita, ne nasca un reato più grave che sorpassa nelle sue conseguenze il fine del delinquente, si applicherà la pena del reato più grave diminuita di uno a due gradi. Questa diminuzione non avrà mai luogo quando il delinquente avesse potuto prevederne le conseguenze, o avesse commesso la ferita o percossa con* armi proprie.

392. *I Medici, i Cerusici e tutti gli altri uffiziali di sanità, comprese le levatrici, che fra le ventiquattro ore non dieno parte all' autorità competente di aver medicato una persona qualunque ferita o contusa anche leggiermente, senza investigare se l' anzidetta ferita o contusione sia o non sia imputabile a reato; come parimente se fra l' anzidetto termine non dieno parte di aver osservato*

rite. Ma da ciò non si vuol venire alla conseguenza che qualunque altra maniera di offesa corporale non proveniente da ferita o percossa esca di questi generi, e non possa esser materia di reità. Verbigrazia, premere alcuna parte del corpo o stirarla ad un bambino, ad un fanciulletto, lo può, senza ferirla o guastarla comechessia che apparisca, così uccidere come danneggiarlo notabilmente. Un robusto uomo abbracciando il suo avversario nel petto e stringendo forte, può gravemente offenderlo. E nondimeno il premere, lo stringere, lo stirare nè percuotono, nè sempre feriscono. Similmente, se alcuno sia portato velocemente in giro sopra ruota di qualche macchina, ne può acquistare gravi malattie, ed anche morire. Lasciamo stare il gittare alcuno dall' alto, o farnelo cadere, il che è un percuotere indiretto, o indirettamente, o mediatamente procurato; come pure il toccare altrui con fuoco, con acqua bollente, con acidi forti, e cose simili, il cui effetto rassomiglia assai a ferita. Per la qual cosa non cade dubbio, che in que' nomi generali di *percossa* e *ferita* il legislatore dee aver voluto comprendere ogni maniera di violenza ingiuriosa recata al corpo. E nessuno, mi penso, si avviserebbe di difendere o di assolvere un reo, in uno de' casi sopra citati, perchè offese con modo non di quelli nominati dalla legge. Se così non fosse, gli sconci che ne seguirebbero son tanto gravi, che il fine delle leggi penali in gran parte si perderebbe (1).

---

in alcuna persona segni di veleno; ed in generale non dieno parte di qualunque specie di osservazioni che possono costituire la prova generica di un reato, saran puniti coll' ammenda correzionale fino a ducati cinquanta. — Ne' casi di grave momento può il Giudice aggiungere l' interdizione temporanea della professione; salve le pene maggiori in caso di complicità.

(1) Di così fatti sconci si vedono spesso in Inghilterra, le cui leggi penali sono ancora imperfette, ed i giudici non escono un pelo della parola. Lo statuto così detto *Ellenborough* intitola le offese co' nomi *stab* e *cut*, o vogliam dire ferite da strumenti perforanti, e taglienti. Quindi tutte le offese da percosse, le ammaccature, e le stesse ferite ma fatte da arnese ottuso non cadono sotto lo statuto. Ed uno potrebbe uccidere a questo modo chicchessia con bella intenzione, e provarsi il fatto, che non incorrerebbe secondo lo statuto nella pena di omicidio. Al qual proposito Christian editore

Ciò posto avvertiamo, che in appresso, per maggior chiarezza e brevità, quando ci avremo a servire delle voci percossa e ferita, non sarà altrimenti che nel lor significato proprio; e per dinotare in lor luogo quello che vuol la legge, adopreremo le altre che la favella ci dà all'uopo.

4. Fatta l'offesa al corpo, e considerando il danno in sè stesso, tre casi possono darsi: 1, che essa duri quandunque sia, e passi: 2, che finisca col restare un effetto qualunque per tutta la vita: 3, che termini colla morte che ha recata. Nel primo e secondo caso il danno, per la natura varia delle parti del nostro corpo, e per gli uffizii loro, dee poter avere infiniti gradi, i quali sono perciò impossibili a partire. Ed al primo caso è da aggiugnere ancora il tempo della durata, che è indefinito. Ma pure procedendo men che sottilmente, la partizione si potrebbe fare sotto sopra. Certo è che converrebbe. Ciò non ostante, nel danno del primo caso altro la legge non conosce che due gradi; in quel del secondo, nessuno (1). Quello che appar-

---

di Blackstone riferisce un caso di un tale che avea voluto uccidere una sua servente a colpi di martello datile per la faccia e per la testa, e l'aveva lasciata per morta; ma pure si riebbe. Il colpevole fu giudicato a morte, la quale avrebbe evitata, dice Christian, se in vece di ferire con la penna del martello ch'era tagliente, l'avesse fatto con la bocca del medesimo (Blackstone, v. 4. 207). Nè la giunta di ferita (*wound*) fattavi da Lord Landsdowne ha corretto lo statuto; gran parte degl'inconvenienti ancora vi sono, e parecchj casi ne potremmo qui recare a dimostrazione. Ma crediamo che basti il ripeter le parole di un giurista inglese. « Sotto questa legge emendata colui » che tenta o perpetra grave ingiuria alla persona di un altro, o con- » viene che vi lasci la testa, o non patisce pena nessuna » (*Tracts on punishment of death.* n. 4.). V. Taylor, *Elements of medical Jurisprudence*, v. 1, f. 480, e seg.

(1) Posto la gran differenza che v'è dal pochissimo al moltissimo nel danno permanente e temporaneo, potrebbe parere per avventura fuor di ogni proporzione fare dell'uno un grado solo, dell'altro due colle pene corrispondenti. Ma se da una parte non è piaciuto al legislatore entrare in differenze minute, o ha creduto di non potere; dall'altra non ha dimenticato l'equità nella cosa, ed ha lasciato alla prudenza del giudice il prendere nella larghezza della pena quella misura più confacevole al caso, secondo i principii di essa equità.

tiene al danno del terzo caso, cioè l'omicidio, conciossiachè nel suo essere proprio sia unico, nel grado, incommensurabile, non era capace di gradi. Adunque è mestieri di vedere partitamente questi modi tenuti da essa legge, e però mettiamoci sulle sue orme.

5. Riguardata l'offesa (1) nel suo essere attuale, è distinta dalla legge in *grave* ed in *lieve* (art. 356. e 361). La grave è quella *giudicata pericolosa di vita o di storpio*; la lieve, *quella senza nessun pericolo*. Ora di subito si vede non essersi in questo presa la distinzione dalla natura e dalle condizioni attuali della lesione, ma dall'effetto secondo che si presume nel futuro, il quale come effetto per nulla entra nel quanto di essa, perciocchè non deve seguire. Che se viene appresso, quel quanto si muta per l'altra cosa che succede. Vero è che il conghietturare dell'effetto avvenire è un pesare diligentemente le qualità attuali della lesione; o, se si vuole, l'uno è la conseguenza dell'altro; sicchè non si può avere il secondo senza la compagnia del primo. Ma è vero anche, che le dette qualità, costituendo infiniti gradi della lesione, come testè dicevamo, non son esse che vengono determinate o in un modo o in un altro, siccome la cosa vorrebbe, ma servono di sostegno alla presunzione; la quale è generale ed una, e per sua essenza tale, che il dove debbe cominciare, ed il dove prima non essere, non si vedono con chiarezza. D'altra parte, se la legge avesse voluto ella determinar quei gradi in alcuna forma, avrebbe forse dato maggiori impacci all'amministrazione della giustizia; che le più volte non ne sarebbe uscita con frutto. Pare adunque, che il legislatore abbia creduto meglio di prendere una misura unica, quantunque indeterminata, che intrigarsi in particolari ben più con-

---

(1) Avvertisca il lettore che qui e dovunque useremo offesa, lesione, ingiuria, o altro vocabolo simile, intendiamo sempre fatta al corpo nostro, secondo che il senso porta, lasciando questa parte della clausula per brevità, e per non dar tedio colla continua e medesima forma di dire. Dovea fare quest'avvertenza, perchè sono ben certo che il lettore non ignora le distinzioni che dai trattatisti di diverse materie si fanno di que' nomi.

venienti ad esaminarli e stimarli il ministro della legge nei casi speciali.

6. Quando l'offesa attuale propriamente detta passa, e lascia di sè danno permanente, dicevamo esser questo o guasto insanabile, o la morte. Ed ecco lo *storpio* e la *mutilazione* (art. 358); e l'*omicidio*, che sono altri gradi di offesa successivamente maggiori. Una specie di storpio è che il legislatore ha creduto non dover lasciar mescolato nel genere, ma trarlo fuori e metterlo da sè per istimarlo diversamente. Questo è la *castratura* (art. 364). E la stima diversa si stende anche alla morte che ne può esser conseguenza. In modo che cosiffatto omicidio è nelle leggi penali specificato, e non accomunato cogli altri. Adunque la distinzione principale e graduata delle offese viene ad essere così: *lieve ; grave ; storpio* e *mutilazione ; castratura* (specie di storpio); *morte*.

7. Ma ciò non basta. Che mutandosi il merito dell'offesa per assai circostanze avventizie, nello stesso grado può bene per cagion delle medesime crescere o sminuire. E queste circostanze o sono inerenti al fatto proprio dell' offesa, e quindi son sempre le medesime in ogni caso; o derivano dall'ordine naturale e civile delle persone, e perciò sono del tutto rispettive. Nel primo modo, fatta l' offesa, se procedendo verso il suo termine sopraggiugne alcuna cosa di straniero senza la volontà dell' offensore, e ne altera l'andare, pareva non si dovesse trascurare. Il perchè, posta la divisione di offesa grave, e lieve, nell' art. 359 si distingue la grave per accidenti, cioè quella *giudicata pericolosa di vita o di storpio per gli accidenti*. Parimente negli art. 362 e 363, stabilito il grado del misfatto quando per l' offesa seguita la morte, si soggiugne appresso la differenza quando alla morte v' è di più una *causa sopravvenuta*. Quindi è, che nel metter ragione del peso dell'azione criminosa, debbono avere anche il lor luogo gli *accidenti* e la *causa sopravvenuta*. Nel secondo caso poi, le medesime offese con tutte le condizioni testè dichiarate, mutano grado allorchè son fatte a que' parenti che la legge ha specificati; il che è prescritto nell' art. 357. Ma questo particolare non entra nel ministero del medico-legale, com' è degli altri.

8. Inoltre il fatto schietto dell' offesa non costituisce da

sè solo tutto il delitto. L'origine onde muove, cioè la volontà deliberata, n'è parte essenziale; la quale, perciocchè non si può conoscere d'altronde che dagli atti esterni sensibili, ed in essi se ne dee cercar la qualità e la misura, per determinarla, era mestieri che da essi atti il legislatore attignesse, ed or da questo ora da quello, più e men prossimi all'offesa propriamente, secondo gl'indizii che porgono e la lor virtù manifestatrice. Quindi viene in prima la premeditazione (art. 357) palesata negli atti preparativi anteriori all'offesa, poscia una certa distinzione degl'istrumenti offensivi, secondo quello che nella stessa legge altrove trovasi disposto (*armi proprie* ed *improprie*, art. 148). I quali se non sempre, ben delle volte chiaramente dimostrano l'intenzione dell'offensore (1).

---

(1) LL. pp. art. 148. *S'intendono sotto nome di armi tutte le macchine da fuoco, tutti gl'istrumenti, tutti gli utensili incidenti, perforanti, e contundenti.*

Sono armi proprie *quelle, la di cui destinazione principale ed ordinaria è la difesa propria o l'altrui offesa.*

Le altre non sono riputate armi che quando si rivolgano effettivamente all'offesa o difesa; e diconsi armi improprie.

Secondo le regole del bene interpretare, la legge definendo le armi, dee aver compreso ne' nomi *strumento* ed *utensili* non solo gli ordigni delle arti e le masserizie di casa, maneggevoli, ma ogni cosa con che l'uomo operando può offendere e guastare il corpo. Adunque *strumento* è nel suo primo e general significato. Quindi lo stecco, il coccio, il martello, la boccia, la sferza, il randello adoperati ad offendere sono armi come la scimitarra, il coltello, lo schioppo, ecc. Ed è quello che trovasi uniformemente detto nelle leggi romane da Giustiniano (*Inst.* lib. 24, tit. 15, §. 6; tit. 18, §. 5), da Ulpiano (*Dig.* lib. 43, tit. 16, leg. 3, §. 2), da Gaio (*Dig.* lib. 47, tit. 2, leg. 54, §. 2; e lib. 50, tit. 14, leg. 41; e tit. 16, leg. 233, §. 2), e meglio di tutti da Paolo (*Dig.* lib. 48, tit. 6, leg. 9, ed 11, §. 1). Per la medesima ragione le mani, i piedi, le unghie, i denti non si possono appellare armi, perchè sono parti e membra del corpo, e non cose straniere di che l'uomo si guernisce. Un esempio notevole di ciò si ha nel seguente caso, Tommaso Hough era monco della mano sinistra, e per supplire allo storpio ne portava una simile di legno attaccata al moncherino mediante un'anello di ferro. Rissatosi con un Giovanni Lawson gli ruppe con essa mano quattro denti, il naso, e le labbra. L'avvocato voleva sottrar-

Per la medesima ragione avvedutamente il legislatore nel ricordare le *armi proprie* (art. 357) ha nominato specificamente

---

lo dall' art. dello statuto inglese che distingue le offese fatte con arme e senz' arme; allegando non doversi considerare per arma la mano di legno, perciocchè faceva le veci del membro mancante. Ma il giudice provò con altri casi giudicati non potersi ciò sostenere, e la qualità del delitto fu riconosciuta secondo i termini dello statuto (Taylor, *Op. cit.* 484). Inoltre, avvegnachè la legge cogli aggiunti *incidenti perforanti e contundenti* par che specifichi l' azione immediata degli strumenti, nondimeno non è da intenderla così come suonano le parole; imperocchè sono alcune cose che offendono con violenza e mortalmente senza tagliare nè forare nè ammaccare, ma guastando in altro modo. Tali sono il fuoco, i metalli fusi, i liquidi bollenti, le materie caustiche, ecc.; ed appunto come disse il giureconsulto Paolo: *Armatos non utique eos intelligere debemus qui tela habuerunt; sed etiam qui aliud quod nocere potest;* ed anche; *telorum autem appellatione omnia ex quibus singuli homines nocere possunt accipiuntur* (Loc. cit.). Il medesimo articolo 148, definito in generale il vocabolo arma, passa a fare una distinzione delle armi *proprie*, ed *improprie*. Le prime sono quelle la cui *destinazione principale ed ordinaria è la difesa propria* o *l'altrui offesa*. Le seconde sono dette improprie, perchè non sono armi veramente se non *quando si rivolgano effettivamente all' offesa o difesa*. Onde segue drittamente essere armi *proprie* la spada, la lancia, lo schioppo, ecc.; *improprie* il coltello da tavola, il punteruolo per uso di diverse arti, l' ascia, il bastone, la pietra, ecc. Ma quanto è chiarissima la distinzione, e non lascia luogo alla interpretazione, altrettanto è malagevole ad indovinarne la ragione. Non è la qualità insidiosa dello strumento, perchè come si nasconde il pugnale, così si fa il punteruolo, il coltello da tavola, ecc.; non la qualità micidiale, perchè l' offendere dell' accetta è in proporzione assai più pericoloso di quello della scimitarra; non la forma, onde si potesse argomentare la facilità dell' offendere, perchè tra il coltello da tavola ed il pugnale poca o nessuna differenza è. In somma tra le armi *improprie* molte sono di attitudine più perniziosa delle *proprie*. A che dunque questa distinzione, la quale applicata secondo l' art. 357 esce della convenienza? Che però la Suprema Corte di Giustizia in parecchie sue decisioni ha posto per massima, che quando un' arma *impropria* viene adoperata ad offendere diventa *propria* (V. Giaccari, *Commentario sulle leggi penali*, Avellino, 1837, v. 2, f. 81 e seg.). Alla qual massima il principe de' nostri criminalisti viventi nelle sue dot-

le armi da fuoco, come quelle le quali benchè non sieno sempre deputate ad offendere, non meritavano per la loro special qualità riguardo alcuno, e doveanoesser tutte messe sotto una rubrica. Ora, allorchè la qualità dell'arma non si può conoscere dalla testimonianza immediata de' sensi, si dee rilevare dall'effetto suo; cioè dall'offesa stessa nel suo modo, il quale può dichiarare l' istrumento che l'ha prodotta, o in genere o in ispecie. E ciò è parte della scienza medica. Tutto il detto qui innanzi vale anche per l'art. 391. Imperciocchè accade talvolta, che avendo l' offensore fine determinato nell'offendere, effettualmente il delitto riesce diverso e maggiore di quello che portava la sua intenzione. In questo caso conveniva sottrarre dall' intero fatto quella parte che non era da

---

tissime Conclusioni, in qualità di Pubblico Ministero si oppone, ed impugna questa dottrina, e per salvar le conseguenze ammette le armi *ancipiti*, o sia quelle di dubbia destinazione (Nicolini, *Quistioni di dritto*, Napoli, 1837, v. 2, f. 92, §. 15, e seg.). Ma ciò non basta; perciocchè fuori delle ancipiti restano molte armi improprie il cui uso è terribile, se già non volessimo eziandio tutte queste comprendere sotto quell'epiteto. Se adunque non è questo a che ha mirato la legge nella suddetta distinzione, debb' essere, come ne insegna il prelodato scrittore, ed apparisce dall' art. 391, il conoscere ch' ella fa in coloro che portano armi proprie segni di animo garoso e turbulento, e disposto a mal fare, o con cattiva intenzione, e perciò infrenarli; ed eziandio coloro a'quali ella stessa permette l'andarne guerniti, acciocchè non sia loro facile di trascorrere all' abusarne. Laonde discorrendo con questi verissimi principii, si potrebbe per avventura tenere diventar propria un' arma impropria qualunque volta prima del far l' offesa si era disposta all' offendere, ed è capace di partorir gravi effetti. E però un falegname che nella sua bottega viene alle mani con un altro e lo ferisce con l' ascia, adoprerebbe arme impropria. Ma se la notte andando attorno per amorazzi o bagordi se la portasse sotto, e gli accadesse di rissarsi e ferire, adoprerebbe arme propria. Sia che vuole, una delle due, o la legge debb' essere intesa strettamente com' è espressa, e non si potrà far riparo all'astuzia del delinquente; il quale, anzichè armarsi d'arme propria, si fornirà a' suoi fini d' una più efficace impropria; o la legge ha fatta quella distinzione d' arme riguardando alla qualità dell' animo ed all' abuso, ed allora quella interpretrazione vi trova il proprio suo luogo, ma non si può negare esser forzata.

imputarsi all'offensore. Ma perciocchè talvolta qualche particolarità di esso fatto, o mezzo per eseguirlo dimostrano sufficientemente dell'intenzione dell'agente, o ne persuadono senza fatica nella mente altrui l'estimazione; qnando ciò toglie luogo ad ammettersi il caso considerato dalla legge, il legislatore l'ha stabilito a modo di eccezione, e de' due caratteri che egli ne assegna l'uno è la qualità dell'arme adoperata (1). In ultimo le condizioni dinotate nel predetto articolo (357), conciossiachè possono accadere nelle varie maniere di offese, si trovano altre volte appresso ripetute ed applicate secondo richiedeva il bisogno.

9. Alcun' altra considerazione è ancora da fare. Quanto è all'omicidio, negli art. 362 e 363 si separa quello nel quale

---

(1) Nell' art. 391 si pone il caso che il delitto perpetrato riesca quale non era nella mente del delinquente, e perciò gli si scema la pena. Ma due condizioni non vi debbono essere, ciò sono, l'essersi potuto prevedere l'evento, o l'aver offeso con arme propria; perocchè l'una e l'altra menano per vie diverse a far credere il contrario nell'intenzione. La prima deriva da un principio inconcusso di ragion criminale, la scienza innanzi alla volontà deliberata. Ora la scienza non si stende al certo solamente, ma eziandio al possibile; sicchè sola l'ignoranza invincibile discolpa in tutto. Chi adunque nel commettere offesa ingiuriosa perviene ad un effetto inatteso, se egli lo sapeva poter accadere, o poteva informarsene, facendoglisi incontra volontariamente, giusto è che cada tutto sul suo capo. Io so bene che sono di coloro che vorrebbono alcuna moderazione o gradazione ne' casi, la quale opinione non è tale che si può qui ventilare. Per ora io mi sto colla legge. Solo è da dire, poichè il possibile è d'infiniti gradi, acciocchè possa esservi luogo alla *previdenza* voluta dalla legge, debb'essere il possibile ordinario e comune, e non lo straordinario. Il percuotere sul capo di un bambino è facile che l'uccida, onde questo è possibile ordinario; un pugno nel petto ad un uomo è raro che 'l faccia, e questo è possibile straordinario. Quanto alla qualità dell'arma se per *propria* la intendiamo secondo abbiamo diffinito nella nota antecedente, poichè il loro offendere può esser pericoloso, la specie dell'arma ed il modo di adoperarla dichiara della intenzione dell'offensore. Se poi vogliamo attenerci alle schiette parole della legge, pure allora l'arma *impropria* fa conoscere nel suo modo di offendere qual è la possibilità dell'effetto; e però gitta lume sulla scienza dell'offensore.

la morte avviene prima di quaranta giorni da che l'offesa fu fatta, da quello che dopo (2). Quantunque in entrambi i casi

---

(2) Perchè questo termine di quaranta giorni il quale differenzia nella pena l'omicidio che avviene prima da quello che dopo, dal dì dell'offesa, quando nella natura della cosa nessuna differenza è, e la ragione non ve ne trova? A così fatta domanda non ha che rispondere chi vuol procedere per via di speculazione discorsa con rigore logico. E però nella pratica non si può sempre andare in sul filo di essa logica. Dove la morte non segue immediatamente l'offesa, perchè il corpo nostro sta soggetto all'azione continua di tante cose, le più volte è vietato di trovarne appuntino la derivazione. Laonde la semplice presunzione legale, che l'offesa sia cagione efficiente della morte, va scemando secondo che l'una più si allontana dall'altra. Il perchè non si potendo sapere proprio com'è, dacchè a'periti non sempre vien fatto di vederne il netto, nè lasciarla indeterminata ed in balia delle dispute, nè sminuzzare la pena e graduarla al numero de'giorni che passano, conveniva fare del tempo una cotal partizione sommaria, la quale fu tolta dalla scienza medica, e gli antichi maestri in medicina ed in giure di concordia posero quaranta giorni come termine alla presunzione d'essere la morte venuta drittamente dall'offesa (V. Zacchia, lib. 5, tit. 2, qu. 5). *Mores tamen et iudiciorum praxis*, così il Mattei, *ne ea disputatio perpetua esset* (se la morte è stata l'effetto dell'offesa) *dierum quadraginta prescriptione eam excludi voluerunt, ut qui diem quadragesimum attigisset, non vulnere sed fato mortuus credatur* (*De crim.* Lib. 48, tit. 5, cap. 3, num. 18). Ora, che il detto termine sia di quaranta giorni, ovvero più, ovvero meno, non fa caso, perocchè non leva la difficoltà; onde è evidente essere stato posto per altro. Tanto è ciò vero, che si trova eziandio nelle leggi di altri popoli. Tra i lombardi era di un anno (Bohn, *De renunt. vuln.* Amstelod. 1732, p. 101). In Prussia la consuetudine (non legge) portava nove giorni (Metzger, *Op. cit.* f. 325). In Inghilterra, sotto Giacomo I, sei mesi (Blackstone, *op. cit.* v. 1. 193); ora è di un anno (Ivi, 197). Negli Stati Uniti di America anche sei mesi (*Revised Laws*, 1. 67). E nota, che nel termine molto tardi dall'offesa cessa il danno politico, o morale che vogliam dire, perocchè indugiando la morte molto tempo, a poco a poco si cancella dall'animo altrui il sentimento del delitto commesso; e quando giugne, si attribuisce più volentieri alle cagioni naturali che all'offesa. Adunque mi paion vane le lamentanze di alcuni medici legali moderni mosse contro queste disposizioni delle leggi positive, le quali non mirano già allo squisito libramento delle pene, che non si può, ma all'equità pratica.

primo obbietto del medico legale sia il determinare quando la morte è l'effetto dell'offesa, nondimeno nel farlo molta diversità è dall'uno all'altro. Nel primo caso, essendo stabiliti i termini, o brevi, di raro occorreranno difficoltà. Nel secondo non ve n'essendo, e potendo la morte esser conseguenza non dell'offesa ma d'altro, e tanto più leggermente quanto più tardi segue dall'offesa suddetta, egli è chiaro che i casi dubbii saranno frequenti, ed in proporzione che maggiore sarà lo spazio dall'offesa alla morte. Ed aggiugni la mescolanza in questo della *causa sopravvenuta*, la quale per la medesima ragione le più volte vi si dovrà intrigare. Laonde il trovare come sta veramente la cosa spesso riuscirà malagevole assai. Il che dee per conseguente fare al medico moltiplicare in diligenze nella investigazione.

10. Inoltre, quando interviene che all'omicidio son precedute varie offese fatte da più persone, la legge distingue così: O si conosce tra tutte quella che ha prodotta la morte, ed i loro autori, e ciascun offensore è tenuto *per la sola parte di azione che ha avuto nel fatto* (art. 389). O s'ignora quale delle offese è stata la cagione mortale, ma non s'ignora il rispettivo facitor di ciascuna, nel qual caso *chiunque abbia cagionato percosse e ferite pericolose di vita sarà tenuto di omicidio* (art. 390). O finalmente è oscuro anche questo, ed allora *ciascuno che abbia preso una parte attiva . . . offendendo la persona che è rimasa uccisa, sarà punito colla pena della ferita grave pericolosa di vita* (med. art.) (1). Adunque dai

---

(1) L'art. 390 essendo dipendenza del 389 dà intoppo all'interprete nella sua prima parte. Ivi, secondochè porta il suo disposto e quello del precedente, si pone il caso di omicidio del quale fra le offese precedute s'ignora l'efficiente la morte. Ora, trattandosi di morte già avvenuta, il dubbio può cadere solamente quando le offese mortali sono più, sicchè non si può affermare con certezza di una più che di un'altra. Ma delle pericolose di vita non è così, imperocchè esse sono tali innanzi all'effetto, ch'è incerto; dopo il medesimo, s'è la morte, diventan mortali. Adunque trovandosi sul cadavero di un ucciso più offese, e potendosi distinguere chiaramente quelle che potevano portare in avvenire la morte e non l'hanno fatto ora, e quel-

tre predetti casi seguita doversi dal medico giudicare per singolo ciascuna offesa, e secondo le stesse regole date dalla legge, qual'è lieve, qual'è grave, e qual'è stata mortale (2).

11. Fin qui altro non abbiamo fatto che esporre semplicemente e con modo succinto la sostanza contenuta negli articoli legali risguardanti le offese, per quanto ne può spettare al medico, e sopratutto vi abbiamo notato i più spiccati punti, i quali in certa maniera differenziano una parte dall'altra, e che sono il principale di essa sostanza. Ma nel far ciò ci siamo serviti degli stessi vocaboli adoperati dalla legge, che diversamente non si poteva. Il che suppone che essa e noi abbiamo per convenuto e chiaro il lor significato. Ma non è così; imperocchè sebbene essa adoperi vocaboli comuni e nel senso volgare, perchè questo è generico e largo, fa bisogno di circoscriverlo. Altrimenti non si può sapere quali sono le specie che vi si comprendono, e nell'applicazione non sapremo se il caso che abbiamo per le mani ne sia uno o no. Il dire *accidente*, *causa sopravvenuta* s'intende da tutti, ma quando è secondo la legge, e quando no, non sarà per avventura cosa sempre facile a non discordarne. Così, che la legge abbia usato l'epiteto *grave* per distinguere una maniera di offese, ed anche vi abbia aggiunta la dichiarazione, non basta; perciocchè essendo generale va soggetta alle medesime condizioni. Lo stesso vale per lo *storpio*, per la *mutilazione*, ecc. Laonde se tutta la materia medico-forense spettante al presente argomento si raccoglie e riposa sopra le testè dette distinzio-

---

le che possono averla portata di presente, perchè non separar le une dalle altre, come vorrebbe l'articolo precedente, ed assegnare con più equa misura la pena dell'omicidio alle sole mortali?

(2) Avendo detto *è stata mortale* e non già *è mortale*, vuol significare che intendesi dopo la morte avvenuta, o sia, che debbesi giudicare della ferita sul cadavere. Non pertanto può essere che si debba far prima. In questo caso non si può giudicare delle offese, se non che secondo la legge, cioè se sono lievi o gravi, o forse anche gravissime, ma non mai mortali; il che non si vede effettivamente se non quando hanno prodotta la morte, ed allora solamente la legge le riconosce per tali, non prima. Ma di ciò ne ragioneremo più a lungo appresso.

ni, si vuol vedere in prima l'intendimento da doversi assegnare secondo la scienza a' vocaboli con che son nominate. Senza il che grande oscurità ed incertezza regnerebbe da per tutto, e ci faticheremmo invano; o pure tutto il bene esposto dottrinalmente, alla pratica ci tornerebbe inutile, o d'impedimento e confusione. Ed avvegnachè questo giovi ed importi sommamente al medico forense, non si creda esser da nulla per lo legista, imperciocchè dove il suo uffizio è diverso assai da quello del medico, il fine, cioè il servire alla legge è lo stesso e comune; il che non si può adempiere s'ella non è prima bene e compiutamente intesa. Adunque nella seguente prima sezione favelleremo delle qualità e degli effetti delle lesioni in generale, e della loro estimazione secondo le leggi penali; e sarà la dottrina fondamentale di tutto l'argomento. Nell'altra appresso, de' caratteri proprii e distintivi delle medesime, quanto a sè e quanto alla cagione operante, in generale. Nella terza, delle lesioni in ispecie, secondo le parti del corpo offese. Nella quarta ultimamente, dell'applicazione pratica dell'anzidetto.

Sezione I.

Della estimazione in generale delle lesioni e de' loro effetti secondo la distinzion della legge.

12. Coloro che nelle età passate hanno trattato l'argomento delle lesioni violente molte e varie distinzioni hanno trovate, sì per determinarne il grado, come per avere i caratteri e gl'indizii con che farlo. Ma per l'imperfezione di questa parte di medicina, e per la discordanza de' criminalisti sono tali le sottigliezze, e la confusione che n'è seguita, che il giudice ed il perito al volersene servire ne hanno più disagio che aiuto (1). I moderni, tuttochè stessero in miglior condizione per la parte medica, hanno aggiunto anzichè tol-

---

(1) *Quae* (partitiones) *tantum abest ut iudicium adiuvent, ut potius iudicum animos avertant a veri indagatione eosque confundant.* Sprengel, *Op. cit.* §. 70.

to ; e questo viene dal voler esporre la cosa con principii generali non ancora in tutto concordi e fermati , ed ordinare con metodo sistematico cose che non ne sono capaci (1). Per la qual cosa , considerato che tenendo questa via e facendo ancora il meglio che si può sarebbe invano , e che la legge ci prescrive quella dalla quale non dobbiamo partirci, stimiamo non esservi altro di più convenevole che investigare in prima quali

---

(1) Da Fortunato Fedele fino a noi pochi scrittori di medicina legale per avventura non han proposto delle lesioni alcuna nuova divisione e suddivisione ordinata. Ma se si guarda bene , le fondamenta comuni a tutte sono la morte e la guarigione. E poichè la guarigione può essere imperfetta e così rimanere , ed alla morte intervenire come cagione accessoria altra cosa, ecco il *sanabile* , *l' insanabile* , *l' accidente* , *l' assoluto* , *il relativo*, *l' immediato* , *il mediato* , *il diretto* , *l' indiretto* , *il permanente* , *il temporaneo* , ed altro simile , che a dirla recisamente , non vale se non che a fare incomodo fardello. E che sia così, qual' è mai l'uffizio del medico legale in fatto di lesione ingiuriosa ? Se trattasi dell' attuale, giudicarne secondo porta la legge positiva , e non mai pronosticar il futuro , che nessuna legge è che vorrà saperlo, poichè non si può ; o se ne richiede sarà in un cotal modo per disporre di qualche provvedimento bisognevole al possibile avvenire, e non già servirsene come di base alla pena. Finchè la lesione è in piedi e cammina verso un fine, conviene aspettarlo; e dato anche che si potesse sapere innanzi con ogni certezza , gioverebbe solo per prepararsi acconciamente al da fare. Quando il fine è venuto, e sia per esempio la morte, allora si vorrà sapere se discende da quella cagione , ovvero da altra , o da tutte insieme , e come , ed altro , ed altro. Il che significa dover giudicare di un fatto già stato nel fatto medesimo. Inoltre nelle lesioni non vi sono specie ma soli individui, ed uno non rassomiglia ad un altro, perchè non si danno mai due lesioni in tutto e per tutto simili, come avvedutamente notava Bohn (*Op. cit.* p. 27). Il perchè si hanno a giudicare ciascuna nelle sue proprie condizioni , le quali sono in un perpetuo variare. In somma, o che abbiasi a giudicare dell'attuale in sè stesso , ovvero che abbiasi a riferire alle sue cagioni generatrici, l'investigazione è tutta propria del caso in quistione. E però le distinzioni sistematiche delle lesioni, foggiate in un modo o in un altro, alla scienza non giovano, alla pratica, poichè conviene seguir la legge positiva , o sono inservibili o d'impaccio. Quindi è che mi sono astenuto di riferirne.

sono i proprii termini del disposto da lei, dentro i quali il medico si ha da contenere. E per proceder con ordine, prenderemo a guida i tre casi figurati poco addietro (§. 4), i quali ben si accomodano alla forma della legge, e cominciamo dal primo.

13. La fondamentale distinzione dell'offesa di temporanea durata è il *grave* ed il *lieve*. Che cosa importi l'uñ epiteto, che l'altro, differenziarli sì che non si confondano in nessun lato, affinchè ciascun caso particolare vada senza fatica e dubbio sotto qual s'è l'uno di loro, questa è la quistione da diffinire. Primieramente il grave ed il lieve quantunque dinotino qualità o quantità relative della medesima cosa in genere, nulladimeno nel caso nostro la lor differenza è tutta logica e nominale, ed è propriamente di contrarietà. Onde quel dell'uno non essendo dell'altro, nè avendovi tra loro nulla di comune, dichiarato l'uno, l'altro ne viene di conseguenza, per la ragion de' contrarii. E così ha fatto la legge, la quale ha dato il carattere generico dell'offesa grave, e per la lieve la negazione di esso; sicchè basterà esaminar l'uno senza più per avere entrambi i generi. Ciò premesso, qual'è questo carattere? Dice la legge: *l'essere* (l'offesa) *pericolosa di vita o di storpio*. Ora da un canto questa dichiarazione è assai larga da non lasciar vedere i suoi confini agevolmente, dall'altro ha qualche cosa in sè di proprio che fa i detti confini ancora men discernevoli. E di vero, non è alcuna lesione del nostro corpo la quale non possa menare alla morte, e molto più facilmente allo storpio. Questo fatto non è rarissimo, e tale che non fosse veduto e notato da molti in tutt'i tempi dacchè la medicina ha scrittori (1). E nessun professore,

---

(1) Ippocrate il primo disse, da ogni ferita potere accadere all'uomo di morire (*Praedict.* lib. 2). Appresso, i medici confermarono questa sentenza (Vallesio, *Comm.* 5. *Epidem.* trac. 16, in fine. — Pareo, *Op.* lib. 8, c. 4. — Codronchi, *Method. testif.* c. 4; ed altri), e gli esempii si trovano da per tutto. Ne ricorderemo alcuni. Un ciabattino si punse con la lesina il ginocchio, al terzo giorno se ne morì (Hipp. *Epidem.* l. 5, text. 44). Presso il medesimo scrittore Aristone venne a morte per ferita ad un dito del piede (Ivi, l. 7, text. 97). Leggiera ferita nel dito medio della mano sinistra menò a morte un ca-

il più valente che mai fosse, se non è spirato da Dio, o matto, può promettere infallibilmente di qualunque offesa salute o morte. Poichè dunque il pericolo è appiccato a tutte le lesioni, la lieve, come quella che debb'esserne senza, non può stare; onde pare che i generi non abbiano il lor proprio fondamento, e l'uno si confonda nell'altro, o per meglio dire non ne sia che uno solo. La cosa poi che la dichiarazione ha in sè di singolare è, che il carattere del genere non è preso nelle qualità attuali della lesione. La legge non ha detto la lesione grave è quella lunga o larga tanto o tanto, ovvero che ha preso l'organo tale o tale, o guasta questa funzione o quella, ecc.; ma ha detto pericolosa di vita o di storpio, il che significa attitudine ad effetto futuro possibile, il quale non si deve già aspettare in atto (quando succede il caso muta genere), ma considerarsi in potenza (1). Ora il possibile ha due modi, il

---

valiere (Cardan. *in Aphorism.* l. 5, 2). Metzger racconta un caso di sgraffiatura seguita da emorragia e morte (*Médec. lég.* f. 327). E Blagden un avvenimento medesimo per un dente tratto (*Medic. chirurg. transact.* 8, 224).

(1) Un siffatto carattere con che si circoscrive il genere di offesa in quistione potrebbe parere a taluno indeterminabile ed incerto; ed al contrario più sicuro e meglio trovabile il trarlo dalle condizioni attuali della lesione. Ciò merita d'essere un po' veduto. Non vi è dubbio, che nello scompartire i gradi delle offese e nell'assegnare il proprio all'offesa grave, unica intenzione del legislatore è stata lo stabilirne il peso rispettivo. A ciò fare altri mezzi non v'erano che i segni attuali con che essa si mostra. I quali essendo molti nel numero, varii nella qualità, era da scegliere fra loro i meno vaghi. Ancora si doveano poter raccogliere sotto un carattere comune, per la saputa ragione che le buone leggi debbono dir breve e non entrare in particolari. Il perchè, se si fossero presi per guida gli organi, o i loro ufficii, o l'ampiezza del guasto, o i sintomi, od altro, ne sarebbero riuscite non leggi propriamente, ma sommarii di chirurgia. E però è paruto meglio trovare una condizione generale che le comprendesse tutte, il che in un sol modo si potea conseguire, cioè attenendosi ad un fine verso il quale tutte tendono, e questo è la riuscita dell'offesa. Forse, dirà taluno, sarebbe stato miglior provvedimento regolare la gravità o leggerezza delle lesioni dalla loro durata (Le leggi francesi non conoscono lesione grave e lieve, ma quella che impedi-

certo, il probabile. Il certo esce della quistione. Resta il probabile; il quale perchè di sua essenza è indeterminabile, dee confarsi a tutte le specie di lesioni, e metterle di necessità in uno stesso genere. Ed eccoci alla medesima conseguenza. Adunque il pericoloso non dee valere altro che un probabile ristretto. Ma nè anche in questo siamo esenti di difficoltà. La probabilità ha i suoi gradi. Se ci è dato di ritenerne i maggiori per costituire il genere di pericoloso di vita, quale sarà l'ultimo dove finisce l'offesa di esser lieve, ed il primo dove comincia ad esser grave? Noi, è vero, diciamo spessissimo nella scienza, infermità, senza pericolo, o con pericolo, e ben c'intendiamo vicendevolmente; ma non è men vero, che questo favellare è indeterminato e dubbio, e che nell'uso passa perchè poco importa. Ed anche non fosse così, non si potrebbe per avventura adoperare nel caso nostro, il quale è assai diverso. Trattasi di applicazione di pena, e la norma data al perito per giudicar dell'offesa vuol esser chiara e precisa. Se non è, egli se la formerà secondo porta il grado della sua scienza. Onde il suo giudizio non avrà in sè nessuna sicurezza; e quanta ne meriti ognuno lo intende. Per la qual cosa, poichè il carattere assegnato dalla legge hassi a prendere a questo modo, è da trovar via come il professore possa maneggiarlo colla minor dubbiezza possibile.

14. Adunque, posciachè nell'assai probabile dee stare il carattere di pericoloso, essendo questo vocabolo di significato relativo, non può così servire al bisogno che abbiamo dinanzi; e però vuol essere determinato in sè solo. A far ciò, se ricorriamo alla scienza medica, immantinente ci accorgiamo non poter da essa essere aiutati, o male. Quando nell'uso medico

---

sce l'operar della persona per più di venti giorni o meno. (V. *Code Pénal.* art. 309, 311). Ma in questo non mancano altre difficoltà, che l'obbligo d'esser brevi non ci lasciano di produrre in mezzo. In conclusione fra i molti modi imperfetti il legislatore ha scelto quello che nella sua estimazione ha creduto minore, e si è contentato abbandonarsi del tutto al sapere ed alla coscienza del perito, anzichè prescrivergli vie di non minor pericolo; confidando che la facoltà conceduta al giudice all'applicazione della pena potesse correggere il men che esatto di esso perito.

diciamo di una infermità, ch'è pericolosa di vita, noi riguardiamo all'aspettazione, e per quanto ne sappiamo, vogliamo pronosticare l'avvenire per regolare il governo del presente. L'esito funesto debb'essere proprio soprastante, ed in casi simili debb'essersi le più volte verificato; cosicchè i pochi casi felici si reputano a ventura. Ora questo modo, nell'uso della legge, non può valere. Secondo essa non è la riuscita a che si tien mente, ma lo stato attuale della cosa, il quale, comunque siasi voluto significare con una qualità in potenza, o vogliam dire attitudine, è sempre esso stato attuale, di che si fa ragione, donde l'attitudine si genera. E questa è presa come segno di quello. Inoltre, avendo la legge disposti i delitti ordinatamente dal minimo al massimo, l'offesa grave vi occupa in mezzo un certo luogo proporzionato agli altri, e di tutti la misura trovasi nelle pene. Ora se il discorso non m'inganna, mi par di vedere non v'essere altro mezzo da definire la propria estimazione dell'assai probabile, se non quello di comparare nel suo quanto la pena apposta al delitto di offesa grave, alle pene spettanti agli altri delitti. Che anzi troveremo in ciò fedele scorta quando in appresso avremo a mettere in chiaro i varii punti di questo argomento.

15. I gradi conterminali dell'offesa grave, quanto alla pena, sono dal lato del meno l'offesa lieve, dal lato del più lo storpio avvenuto (1). Rispetto al primo la pena che porta l'offesa lieve è leggerissima (2). Dunque l'offesa debb'essere

---

(1) Veramente tra l'offesa lieve e la grave, v'è la grave per gli accidenti; ma l'averla taciuta nulla importa, e l'abbiam fatto per due ragioni. La prima, perchè non ancora sapevamo che fosse una tal distinzione di offesa secondo la legge; la seconda, perchè la sua pena non differisce per grado dall'offesa grave in genere, ma sì per estensione. Imperciocchè nella grave la pena occupa tre gradi, il cui primo è un mese a sei di prigione, il terzo due anni ed un mese a cinque anni di prigione; quella grave per gli accidenti occupa il solo primo grado. Adunque dalla parte del meno non è tra le medesime differenza.

(2) *Un mese a sei di esilio correzionale;* il quale è questo. « L'esilio correzionale *consiste in allontanare il condannato dal proprio distretto. Egli però non potrà scegliere il suo domicilio che alla di-*

di sì poca intensione da meritare tal pena. Ora, se l'offesa grave prende luogo subito dove si cessa la lieve, e la sua pena non è gran fatto maggiore (1), il grado del pericoloso, che è il suo carattere, dee cominciare assai basso. Il che vuol dire che quel probabile vuolsi prendere ben dalla lungi. Dove così non fosse, ed il pericoloso dovesse significare strettamente il danno imminente, ne seguirebbe, ch'essendo rispettivamente pochi i casi cosiffatti, e di questi, pochissimi gli scampati dal danno, il genere di offesa grave pochissimi ne comprenderebbe, e quello di offesa lieve presso che tutti. Onde si vedrebbe con iscandalo egualmente punita la lividura, che una gran ferita, la quale avrebbe di certo menato alla morte, se il magistero di valente professore non vi avesse opportunamente riparato. Per la medesima ragione quel *senza nessun pericolo* con che la legge contrassegna il genere di offesa lieve, non potendo equivalere a danno impossibile, che impossibile non è mai, come abbiam detto, gli è tanto vicino che quasi in esso si perde. Facendoci ora all'altro lato, il grado penale prossimamente maggiore all'offesa grave è lo storpio. Fra la pena dell'una e quella dell'altro troviamo tal differenza che non guarda proporzione alla differenza tra offesa lieve e grave; anzi si passa ad una classe di pene di altra rubrica secondo la legge; la quale ha marchiato di diversa essenza, quasi direi, e l'una azione criminosa e l'altra (2). Qual è mai

---

stanza di sei miglia, così dal proprio comune, come da quello del commesso delitto, e dal domicilio degli offesi o danneggiati.» Art. 25. LL. pp.

(1) Qui s'intende del primo grado. V. nota 1 f. 22.

(2) Delle azioni punibili nominate dalla legge *reati*, rispetto alla lor gravità, dal minimo al massimo si fanno nelle nostre leggi tre generi, che van sotto il nome di *contravvenzione, delitto, misfatto;* e le pene corrispondenti son denominate *di polizia, correzionali, criminali* (Art. 1. LL. pp.). Or venendo al caso nostro, dall'offesa lieve alla grave non corre diversità di genere, che entrambe portano pena *correzionale*, laddove dall'offesa grave al *reato* prossimamente maggiore, ch'è lo storpio, si passa dal genere *correzionale* al *criminale*, o sia dal delitto al misfatto. E comparando i gradi

di ciò la conseguenza? è questa: perchè un caso vada sotto la rubrica di offesa grave, non è mestieri che prometta con qualche sicurtà la morte o lo storpio, ma che lo accenni con probabilità molto dubbia. Adunque dal predetto vien chiarito, che il pericoloso di vita e di storpio della legge non hassi ad intendere come si farebbe nel favellar comune e nella scienza medica, ma assai più largamente; la qual conseguenza terremo come invariabil principio nel trattare delle lesioni in ispecie. E però ora si comprende, che senza il precedente esame non avremmo mai saputo con sicurezza diffinire moltissimi casi se lievi o gravi; e peggio ancora, molti che debbono essere riputati gravi con quieta coscienza li avremmo riputati lievi.

16. Discorrendo fin qui dell'offesa grave, spesso abbiam nominato il pericoloso di vita e di storpio, come se fossero una medesima cosa. Ma essendo in verità differenti per legge, non l'abbiamo ricordato, perchè non c'è paruto necessario al nostro esame, che anzi d'intrigo, riserbandocelo al dassezzo. La differenza è, che la pena dell'offesa pericolosa di storpio è minore di quella pericolosa di vita. Onde si argomenta dover essere una maniera di offesa di minor peso che l'altra. Il quale dacchè si dee trarre dal grado di probabilità dell'effetto, determinato che si è quello spettante all'offesa pericolosa di vita,

---

prossimi delle pene rispettive, cioè il massimo della minore col minimo della maggiore, troviamo essere nella offesa lieve un mese a sei di esilio correzionale (qui non v'è che un grado solo) nella grave un mese a sei di prigione. Parimente il massimo nell'offesa grave è due anni ed un mese a cinque anni di prigione, ed il minimo nello storpio sette anni a dodici di ferri nel presidio. Ed ancora, prendendo gli estremi toccantisi de' gradi, avremo nel primo caso sei mesi di esilio, ed un mese di prigione; nel secondo, cinque anni di prigione, e sette di ferri nel presidio. Dove apertamente si vede la diversità. Per la qual cosa stantechè il minimo di pena posto dalla legge all'offesa grave è di un mese di prigione, e sia anche di sette, affinchè giusta misura sia tra i delitti e le pene, è mestieri che i casi menomi di essa offesa, cioè quelli dove debbe cominciare ad essere il pericoloso sieno tali da includere piccola probabilità di danno. Ed ecco ribadito che il vocabolo pericoloso dee importare nella legge significato più largo che nella medicina e nel favellar volgare.

immediatamente segue l'altro della pericolosa di storpio; ovvero l'offesa che può recare lo storpio debb'essere più leggiera di quella che può recare la morte. Ma non perciò è da concludere essere nel possibile più facile lo storpio che la morte, onde seguirebbe che le offese pericolose di storpio dovessero essere più frequenti di quelle pericolose di morte. Ciò non è, perchè il pericolo di morte, in generale, è attaccato a tutte le offese, laddove il pericolo di storpio è ad alcune solamente. E nè anche è da dire che questo implichi contradizione. Vuolsi considerare in prima, essere la morte e lo storpio due cose in sè stesse non comparabili; poi, il pericoloso di morte e quello di storpio non son presi con pari misura. Imperciocchè il secondo è tutto intero, il primo dee scemarsi di quella porzione che si spetta all'offesa lieve. Adunque ben può darsi che dove comincia l'offesa grave pericolosa di vita, il grado del probabile sia maggiore di quello della pericolosa di storpio o sia questa più leggiera di quella, e nel tempo stesso men frequente. Per avventura potrebbe taluno sospettare essersi veramente dal legislatore mirato all'effetto, e che essendo lo storpio altra cosa che la morte, il merito delle offese diversifica in quanto diversificano gli effetti. Ma si è dimostrato testè da quello che la legge medesima insegna, ciò non aver luogo, e doversi le offese stimare in sè stesse (1).

17. Da che il medico scorto dalla legge è abile a farsi il

---

(1) Ad un'altra cosa è da por mente. Ragionando di sopra abbiamo usato il vocabolo storpio come se fosse determinato, o secondo l'uso corrente. Ma l'uno non è, l'altro non debb'essere, perchè il diritto discorso nol patisce, e la materia così richiede. Se abbiamo fatto in questo modo, l'argomentazione l'ha portato, e ci è paruto meglio adoperare detto vocabolo, la cui dichiarazione dee venire fra poco che anticiparla con confusione e disordine della tela del ragionamento. Oltrachè, non essendo parte principale, leggermente si passa. Tuttavia la cosa ci sarebbe venuta espressa con più chiarezza se il vocabolo storpio era definito com'è quello di morte. Comunque sia, il fatto sta, e lo dimostra l'esperienza continua, che per non sapersi nella pratica mettere al suo proprio grado l'una offesa grave e l'altra, si giudicano sempre in comune pericolose di vita, e raramente o non mai di storpio.

giusto concetto generale dell'offesa grave e della lieve, da poter discernere senza titubanza e ridurre al suo proprio genere, senza errore, ciascun caso che gli può venire alle mani, muove una domanda: essendo molti i gradi del pericolo attinenti all'offesa grave, debb'egli averli separati nella sua considerazione, per quanto si può, e nell'uso specificare quello che è proprio al caso di che si tratta? o se non tutti, almeno i gravissimi ed i mortali? Poichè il perito nel servir la legge altra guida non ha che lei stessa, è mestieri che ben l'intenda, se vuol compiere perfettamente il suo uffizio. Ora nessun luogo della legge impone, che dell'offesa grave si distingua il più ed il meno. Adunque non pare che al medico spetti altro se non che il dichiarare l'offesa grave, quando è tale senza più. D'altra parte è pur vero, che la pena assegnata a questo delitto è larga, ed all'applicarla se ne può prendere una porzione maggiore o minore, secondo, che porta la condizione del caso. E per potersi ciò fare dal giudice con equità, egli dee prima conoscere essa condizione; la quale nessun altro sa e dee trovare che il perito. Questi adunque nel dichiarare che fa grave un'offesa, se ne segna il grado, adempie il suo debito, perchè serve meglio alla giustizia (1). Ma vi è altro ancora di più rilevante. Dalle nostre leggi non si è lasciato di considerare la volontà eseguente, ma senza effetto; il quale se non ha avuto luogo, è stato per accidente straniero al volere del delinquente che per parte sua tutto ha messo in opera ad ottenere l'intento; o perchè qualche altra cosa ancora era da fare e non fece. Quindi è il *misfatto mancato* ed il *tentato* della legge (2),

(1) Quando il perito non sa tanto, il giudice avveduto lo mette egli per la buona via; ed è ottimo avviso quello d'interrogare a quando a quando il medico che cura l'infermo offeso, o mandargliene altro a visitarne lo stato attuale. Così il giudice viene in migliore e più esatta conoscenza della qualità propria dell'offesa. Ma di ciò appresso, a miglior uopo. Qui avevamo bisogno solamente di fondare i punti principali della dottrina medico-legale delle lesioni, donde deriva tutto il resto, ed acciocchè il giudice ed il medico sappiano al bisogno quello che si debbono fare; e soprattutto il primo, nelle cui mani sta l'intera prova del *reato*.

(2) Art. 69. LL. pp. *Chiunque con la volontà di commettere un misfatto giunge ad atti tali di esecuzione, che nulla rimanga per*

i quali sono puniti poco meno del *misfatto consumato*. Di ciò la conseguenza è manifesta. Se l'offesa grave è tale che recava il paziente alla tomba, ed una felice congiuntura si è parata dinanzi e l'ha impedito, riavutosi lui, punire il reo di offesa grave anzi che di omicidio mancato non sarebbe fredare la giustizia? Qui non occorre il notare che a voler provare qual fu l'intenzione del misfattore si va a varie fonti. Certo è, che lasciando per ora ogni altra considerazione, di tutti gl'indizii che la possono più o meno chiaramente svelare, l'offesa in sè stessa, ed il modo come venne eseguita sono i principali ed i più luminosi (1). E tutto questo solamente nelle mani del medico è. Adunque non rimane dubbio alcuno, ch'egli e per l'una cosa e per l'altra debba di una offesa grave stimare il quanto in qualunque tempo la guardi e consideri.

---

la sua parte onde mandarlo ad effetto, se questo non ha avuto luogo per circostanze fortuite ed indipendenti dalla di lui volontà, è punito con un grado meno del misfatto consumato: salve le eccezioni in alcuni casi particolari preveduti dalla legge. — Questa specie di tentativo chiamasi misfatto mancato.

Art. 70. *Il tentativo di un misfatto che non ha avuto luogo anche per circostanze fortuite ed indipendenti dalla volontà del colpevole, se sia manifestato con atti esteriori prossimi all'esecuzione, tali però che ancora rimanga all'autore qualche altro atto per giungere alla consumazione del medesimo, è punito con uno a due gradi meno della pena del misfatto consumato: salve anche le eccezioni in qualche caso particolare dalla legge preveduto. Questa seconda specie di tentativo chiamasi* misfatto tentato,

(1) Perchè il lettore medico intenda bene il sopradetto dee sapere che nel delitto si considerano tre parti, l'intenzione, l'esecuzione, l'effetto. L'intenzione sola o desiderio non porta pena nelle leggi umane (*cogitationis poenam nemo patitur.* l. 18. Dig. *De poen.*). Essa e l'esecuzione, o sia gli atti necessarii a soddisfarla costituiscono l'essenza del delitto; perciocchè entrambi sono in piena balìa del delinquente. Ultimo è l'effetto, e compie la forma materiale del delitto, e lo rappresenta tutto in compendio; ma dove manca non ne muta l'essenza, come quello che non dipende unicamente dalla volontà e dalla esecuzione, ma da altro ancora, il che il delinquente non sempre sa nè può disporre. E però alcuni legislatori nello stimare i delitti non ne tennero conto. Tali furono i Romani (*in maleficiis voluntas spectatur non exitus.* l. 14, Dig. *Ad leg. Corn.* — *Qui ho-*

18. Conciossiachè la qualità di pericoloso, o più in generale l' intensione di un offesa sia cosa che dimori essenzialmente

---

minem non occidit , sed vulneravit ut occidat, pro homicida damnandus. l. 1 . ivi), e coloro che li seguono tuttora. Altri al contrario danno al successo una certa porzione , sicchè dove manca, pure vogliono scemata la quantità del delitto, secondo che gli atti necessarii furon tutti consumati o parte ; com' è negli articoli 69 e 70 delle nostre leggi sopra citate. Ora, poichè dell'intenzione non si può venire in notizia, se non per mezzo degli atti adoperati per giugnere al fine voluto , mancante l'effetto, restano i soli atti, i quali perchè possono significare cose diverse , non isvelano sempre l'intenzione chiara. Nondimeno l' uno dando spalla all' altro , talvolta con minuti e diligenti riscontri dà fuori quel lume che prima non appariva. E fra questi atti sono di quelli che il perito dee investigare e che sono la chiave del tutto. E venendo al caso presente , per conoscere se Tizio ferendo ebbe intenzione di uccidere o no, quando da nient' altro si può rilevare , si potrà per avventura dal modo come ha ferito , dall' istrumento adoperato , dal luogo che ha prescelto al ferire, ed altre particolarità nell' offendere , le quali il perito trova , ma il giudice pesa. Imperocchè se gli atti muovono drittamente dall' intenzione , la loro importanza dipende dalla scienza di chi li adoperò. Cioè per mancanza di essa, possono esser presi tali che non menano al fine, e con tutto ciò l'intenzione non si muta nè scema , o pure essere usati per malizia quegli che in apparenza dinotano altra intenzione. Esempligrazia, colui che per avvelenare alcuno procaccia di provvedersi furtivamente di arsenico dalla bottega di un venditore amico, e per ignoranza erra e gli vien presa altra materia di vista simile, se la dà a mangiare, l' intenzione si compie, benchè non si pervenga al fine. Al contrario, se Tizio armato di schioppo viene alle mani con Sempronio e lo percuote col medesimo sulle spalle e questi se ne muore , può dirsi con buona ragione , che l'intenzione non era di ucciderlo , posciachè non gli scaricò addosso l'arma. Ma se gli avesse sfracellato il cranio battendogliene in capo il calcio , mal si direbbe , allegando la stessa ragione , che non pensò di ucciderlo; stantechè non poteva egli ignorare che le offese in testa a quel modo sono gravissime. E però è manifesto , che il venire in chiaro di cotesta scienza dee talvolta essere non poco malagevole. E nondimeno è la prima cosa ed essenziale allo assegnare l' imputazione , perciocchè anche dove non è intenzione formale , o manchi il dolo , come dicono i maestri, rimane essa scienza onde deriva la colpa propriamente detta da' medesimi ; e talmente , che tutto siavi ignoranza , la colpa scema sì, ma non cessa, se non solo quando l' ignoranza è invincibile.

nelle sue condizioni attuali, è chiaro che al volerne determinare il grado, si vogliono esse condizioni esaminare. Ora delle medesime, secondo è il caso nostro, non si conosce l'essere, se non in quanto si riferiscono agli effetti futuri possibili. I quali se prima non si sono veduti ed imparati dall'esperienza, mai non si potrebbero preconoscere all'uopo. Laonde, essendo l'esperienza l'unica nostra maestra, ed applicando mercè di essa il passato al presente simile, ne tragghiamo per analogia quella presunzione, e ne facciamo il giudizio. Esempligrazia, se di un'offesa quanti casi son mai capitati tutti sono finiti colla morte, una simile la diremo senza esitanza mortale. Se di cento altre l'una sola si è guarita, alcuna altra che loro si rassomiglia, la diremo pericolosissima; e così, digradando a mano a mano nella probabilità, stimeremo delle offese i gradi del grave e passeremo al lieve. Nel far questo non occorre il dimostrare non dover l'esperienza essere la nostra solamente, che sarebbe o poca o nulla; ma quella di tutti. Poscia, il caso in quistione dover essere simile a' già veduti; ed in ciò veramente non è mestieri nè si può usar molto scrupolo, perciocchè da una parte noi non abbiamo pronostichi esatti a fare, ma a dichiarar semplicemente la qualità dell'offesa (1), secondo quel possibile avvenire che ci sta nella mente; dall'altra l'opera stessa porta che questo non si può fare appunto, imperocchè perfetta somiglianza de'casi non si dà, ed il trovarla non è dalle

---

(1) Zacchia seguendo i giureconsulti fa nelle offese differenza da qualità a quantità. Intende per qualità il dov'è fatta, cioè se nell'organo tale o tale, onde segue la semplice e la composta, o sia quella che prende una parte semplice, o più diverse, o è fatta in maniera non semplice. La ferita della pelle è semplice, quella della pelle e de' muscoli e delle ossa insieme è composta; ed è composta quella fatta da contusione. Ma egli è chiaro che questo semplice e questo composto dipendono dal modo anatomico di considerar la fabbrica del corpo. Quindi oggi nessuna anche ferituzza si potrebbe dir semplice. La quantità poi è l'estensione e la grandezza dell'offesa (Zacch., lib. 5. tit. 2, q. 6, n. 4 e seg.). Io non seguo questa distinzione, e dicendo qualità e quantità, quale e quanto, altro non intendo che quel che vagliono questi vocaboli nel lor significato proprio e generale.

forze della scienza consentito. Ma quanto si è all'esperienza, che dicevamo dover esser quella di tutti, cioè tutta l'acquistata nell'arte fino al dì d'oggi, è da considerare, che nella stima che di una malattia si fa secondo ess' arte, si mette in conto eziandio l'aiuto de' rimedii, i quali hanno lor parte nella guarigione, e tanto maggiore, quanto l'arte più si perfeziona; ed in chirurgia è grandissima, perchè ivi la loro virtù ed efficacia è meno incerta. Tanto che molte lesioni che prima erano di necessità mortali, oggi non sono. Laonde, se volessimo giudicar delle lesioni seguendo a questo modo la guida dell' esperienza, saremmo astretti a mutar la norma de' nostri giudizii secondo che l'arte si migliora. Ovvero ogni professore se ne farebbe una, ragguagliandola al valor suo; o piuttosto non ne avremmo nessuna, perchè quando siamo al cercare ne' registri dell' arte i casi simili al nostro, e così consigliarci coll' esperienza, non potendo chiaramente vedere dove ha vinto la qualità del male, dove quella del rimedio, dove si è intromessa la trascuraggine a turbare, e dove l'imperizia, non troviamo distinti i lati di comparazione, ed il giudizio non ha piede. Per la qual cosa, la legge che non si muta sì spesso, e che non si arrende ed accomoda alla qualità degli strumenti, non avrebbe nel giudizio vago del perito alcun fondamento fermo alla punizione.

19. Ancora un' altra considerazione. La lesione fatta, corre ad un termine quale che sia. In tale andamento v'è del necessario derivante dall' esser proprio della materia offesa, e da tutto quello senza il che non può perdurare nell' esistenza; v'è del fortuito, che trovandosi per caso, pure vi mette del suo a variare il detto andamento. E questo fortuito, perchè è del tutto straniero all' essenza della cosa, e quindi variabile e casuale, non può entrare come parte costituente la medesima, allorchè se ne dee fare la stima. Di questa fatta appunto sono i mezzi che l' arte adopera per la guarigione delle lesioni, le quali lasciate a sè stesse, o trattate con quei semplici aiuti che ogni uomo adoprerebbe, avrebbero di certo un altro termine. I quali mezzi e verso di sè, e verso di chi l'usa, e verso di tutte le altre cose concorrenti insieme all'opera son fortuiti, sì nell' applicazione che nella riuscita. Ora,

quando noi dichiariamo e pronostichiamo l'essere di una lesione, il facciamo secondo la maggiore efficacia e valore dell'arte come de' nostri dì si trova. Talchè dove manca il provvedimento utile alla cotale lesione, ed essa riesce altrimenti che noi non avremmo predetto, affermiamo ciò doversi attribuire alla mancanza del provvedimento. E diciam vero, perchè favelliamo secondo l'arte. Ma sono questi provvedimenti egualmente nelle mani di tutti e da per tutto? mai no; che i professori valentissimi da sapere usare con profitto gli argomenti gagliardi non sono comuni, e tuttavia gli uomini e le loro offese sono in ogni luogo. Per avventura parrebbe da doversi riguardare non esser le lesioni tutte bisognose di queste mani felicissime, e che la maggior parte stanno bene anche delle mediocri. Ma sieno elleno o poche o assai, egli è incontrastabile, che come il professore sommo vale a tutte, così l'inferiore e l'infimo, che sono i più, vagliono a poche, ed anche a nessuna. Senzachè il numero di quelle in cui l'aiuto è tardo o non arriva, è infinito. Adunque da cose tanto casuali e fuori della natura della lesione non si può trarre nessun partito, nè si dovrebbe, quando si vuol pesare il merito d'essa per proporzionarvi la pena. E però questa stima vuolsi fare prendendo sola essa la natura della lesione, o al più accompagnata da quelle poche cose che l'uomo da per tutto sa acquistare ed appropriare al suo bisogno. Onde conseguita, che se nel fatto in quistione non abbiamo altra guida che l'esperienza, essa non è quella della medicina attiva, ma dell'aspettante. Sicchè il professore, quando è a servir la legge, dee bene nel caso sceverar quello ch'è proprio della lesione, da quello ch'è pretto effetto del valor dell'arte (1).

---

(1) Questo corollario non è ristretto solo all'uso delle leggi positive nostre o altrui, ma è canone principale della dottrina generale medico-legale delle lesioni violente. Per non essersi fatte le sopradette considerazioni e distinzioni che la natura stessa della cosa portava, ne sono nate molte opinioni diverse quanto all'*imputazione*, ma soprattutto ne' medici al giudicare l'offesa lieve, la grave, la mortale, con tutto quel che viene appresso. Ecco per esempio, il Cremani nel distinguer le lesioni, seguendo Hebenstreit, Teichmeyer, e Sikora, dice: « Verum tum apud medicos, tum apud nostros Ju-

20. Avendo fin qui ragionato della principal distinzione delle offese, cioè delle gravi e delle lievi, abbiamo lasciata la grave per gli accidenti, che è un grado fra loro intermedio. Per essa niente altro è da dire se non che dichiarare che cosa dee valere il vocabolo accidente usato dalla legge; vocabolo nella significazione astratto e vario. Gli scrittori di medicina se ne servono con gran negligenza, ed intendono con esso ora i sintomi della malattia, ora i più fieri (1); ond'è che non li possiamo seguire senza cadere in confusione. Forse ci tornerà miglior conto attenerci al senso proprio e più generale di esso vocabolo, e prenderlo ed applicarlo al fatto nostro. Adunque accidente, secondo i logici, è quello ch'è straniero al soggetto, e vi si può trovare e non, senza corruzione del medesimo. Ciò posto, per sapere qual è nella lesione l'accidente, convien sapere prima qual è il soggetto; il che non si può avere altrimenti se non che circoscrivendola e rinchiudendola nelle sue qualità proprie ed essenziali, e così individuata, ciò che le si può appiccare e mutarla senza guastarne l'essere, è

» risconsultos ea vulnerum partitio valet, ut quaedam dicantur *leti-*
» *fera*, seu *mortalia*, quae vel statim, vel intra brevissimum tem-
» pus mortem vulnerato afferunt; quaedam *periculosa*, quae licet
» mortem afferre possint, spes tamen aliqua superest medicorum in-
» dustria sanari vulneratum posse; quaedam *nec letifera, nec pericu-*
» *losa*, ex quibus mors metuenda non est, adeo ut si ea sequatur,
» non vulneri, sed medici vel chirurgi inscitiae, aut vulnerati ho-
» minis culpae, aut etiam fato tribuenda sit. » (*De Jur. crim.* lib. 2, cap. 5, art. 11. §. 2). Dove è da notare, che la morte immancabile può venire nè subito, nè in brevissimo tempo, ma tardi; che la speranza di sanazione per mano dell'arte non può esser carattere distintivo di ragion criminale, perchè variabile ed incerto; che l'imperizia del professore non ha che fare coll'essere della lesione, quanto all'origin sua; e che quel vocabolo *fato* è voto di senso nel fatto nostro. Ma fra poco avremo occasione di tornare sopra questo punto.

(1) Da questo non ne posso esentare nè anche il valoroso Zacchia, il quale seguendo l'uso comune fa il medesimo che tutti gli altri (V. le quistioni sulle ferite, ed i consulti a questo proposito). Ma se ciò si può lasciar correre negli argomenti di medicina, tuttochè offenda la chiarezza, in medicina legale è grave e dannoso errore.

per essa accidente. Poichè nella lesione non si dee guardare solamente il suo stato attuale, ma eziandio tutto il corso fino al termine, sono da considerare due maniere di qualità, le in atto, le avvenire. Le prime, comunque sieno, perchè esistenti, formano sempre parte del soggetto. Le seconde, come quelle che son per succedere con maggiore o minor certezza, possono o no esser parte del soggetto. Vale a dire, quello che l'esperienza ha mostrato accadere costantemente per ciascuna maniera di lesione, è ordinario e suo proprio; quello che di rado, è straordinario e quindi accidente. Per conseguenza, essendosi detto di sopra il pericolo esser possibile a tutte le lesioni, e nelle lievi, non che non vi sia, ma è rarissimo, il che vien pareggiato all'impossibile; diciamo ora, che nella grave per gli accidenti il pericolo è men raro, perchè appunto quell'insolito non è rarissimo. In somma l'offesa lieve e la grave per gli accidenti si rassomigliano in questo, che gli accidenti posson cadere sopra entrambe, ma nella lieve per essere assai rari non se ne tien conto, laddove nell'altra non si può per la ragion contraria. Similmente la grave per gli accidenti differisce dalla grave semplicemente, perchè in questa il possibile pericolo è nelle sue qualità proprie, senza bisogno di sopraggiunta, la quale in quella è necessaria. Una ferituzza nella pelle, per esempio, è lieve, perocchè se svolgi tutti gli annali dell'arte medica, appena troverai forse un caso di morte seguitane; e per far questo dovette mutarsi la sua solita natura. Ferita più addentro nelle carni sole, con proporzionato e corrispondente dolore, infiammamento, e suppurazione, ordinariamente a poco a poco si stringe, si rappiana, e rammargina. Ma perchè talvolta o l'infiammagione incrudelì, o febbre forte si suscitò, o la suppurazione si fè guasta, o l'intirizzimento o altro sintoma mortifero si mostrò, questa lesione che sarebbe in sè lieve, divien grave per la probabilità di questi accidenti. In ultimo un'offesa la quale, o per ampiezza, o per condizione delle parti prese e della funzione impedita, o per disordine mosso, in una parola da sè senza ulterior giunta, lasci dubbio il suo rinscimento, è grave senza più.

21. Ecco come vuolsi intendere l'accidente in generale ed in astratto; ma qual è in concreto ed in ispecie? Conciossiachè

la lesione sia un modo di essere del corpo vivo il cui stato ella segue di necessità, due cose vi is hanno da considerare a parte, perchè in quello son separate; ciò sono, la costituzion della materia organizzata in atto di vita, e quel checchessia che ve la mantiene e prolunga. La prima, ed in quel che apparisce, ed in quel ch'è occulto, è cosa tutta attuale, e forma la disposizione così detta del corpo. La quale benchè possa variare indefinitamente ne'minuti particolari per le infinite cose onde dipende, nulladimeno nel grande, o vuoi nell'individuo, o vuoi nella specie, è costante ed uniforme. La seconda cosa per contrario è futura ed avventizia; ma con tutto ciò non è interamente incerta e casuale. Perocchè tra il necessario ed il fortuito il succedituro se non è antisaputo nell'individuo, è in generale ed in ispecie, avendolo così l'esperienza già insegnato. Ora se il corso della lesione deriva dalla disposizione del corpo e degli agenti che gli vengon sopra, e noi ne giudichiamo da quel che vediamo nel primo e presumiamo ne'secondi, ed eziandio in essa disposizione secondo l'ordinario, quando sopravviene caso straordinario, l'accidente dee poter esser venuto da cosa insolita che sta o fra le qualità della prima, o fra i secondi, o in tutte due ad un tempo, che è più spesso. Adunque come in un corpo mal complessionato per mal venereo, per iscrofole, per iscorbuto, od altro stemperamento morbifero, leggiera storta ad una mano, mediocre percossa, o piccola ferita dovechessia possono finire nell'anchilosi, nella recisione del membro, nella morte; così in uno ben complessionato posson seguire i perniciosi effetti per intemperie di freddo, per disordine di cibo, per conturbazione di animo, per mancanza di cose necessarie al vivere, ecc. E questo stesso può con maggior ragione avvenire quando si accoppia e l'uno e l'altro insieme, il che veramente è le più volte. Imperciocchè la mezzana disposizione si tace, se la cagione estrinseca non viene a stuzzicarla, e la cagione debole si adopera in vano, se non trova la disposizione inchinevole a risponderle. Le quali due cose, per essere in cotal mutua relazione, vanno più frequentemente insieme.

22. Quindi regolarmente seguita, che per la detta frequenza, al cercare gli accidenti, vuolsi aver l'occhio alle me-

desimo in quella tale condizione principalmente, e nel caso speciale avvisarle non in generale, ma secondo esso caso porta, con tutto ciò che gli si riferisce sì per l'una parte che per l'altra. E però quanto alla disposizione, l'età, il sesso (1), il temperamento, la condizione civile, il mestiere, le infermità passate o presenti, le abitudini ereditarie, le particolarità connate, le avventizie, e tutto quello che conferisce a variare lo stato individuale e presente del corpo (2); quanto agli agenti estrinseci, gli alimenti, il clima, la stagione (3), il cielo, la regione, la dimora, il disagio, le influenze de'morbi, la difficoltà degli aiuti, in una parola, qualunque cosa può intervenire a mutare e peggiorare il corso consueto della lesione, sono due fonti ubertosissime di accidenti. Certo è, e nell'arte è volgarissimo, che altra speranza danno e di andamento e di sanazione la frattura nel fanciullo, che nel vecchio; lo slogamento nel prosperoso, che nello infetto di strume; la ferita nello scorbutico, che nel sano; nell'uomo da curarsi

---

(1) Fu opinione di Galeno, che le ferite ne'vecchj fossero più pericolose che ne'giovani, e Zacchia non discorda (lib. 5, tit. 2, q. 2, n.° 28). Ancora, i giureconsulti han creduto, e Zacchia con loro, che nelle donne fossero men pericolose che negli uomini (Tiraquel, *De leg. connub.* lib. 9, n. 225. — Gloss. in l. 32. Dig. *Ad leg. Iul. de adult.* in verbo: *tam gravia.* — Zacchia, *ivi*, n. 30).

(2) Taluno potrebbe forse non aver come accidente od origine sua quello che è nella disposizione e costituzione del corpo, perchè è anteriore all'offesa, e già si trova in essere, dove l'accidente par debba essere cosa futura. Ma se noi non siamo errati nello stabilire l'accidente come cosa straordinaria, esso dee poter venire e da cose anteriori come dispositive, e dalle attuali e future come effettive. E poichè esso sta sostanzialmente nell'effetto partorito dalle une e dalle altre, non è propriamente nessuna di esse, ma è tutto da sè e futuro. In somma un effetto insolito non potendo essere senza le sue cagioni insolite, od operanti all'insolita, non è ragione che alcune si debbano accettare, altre escludere, quando per lo più insieme operano così. Ed è da notare che questo è per l'ignoranza del presente e dell'avvenire, perchè quando si sapesse sì l'uno che l'altro, il legislatore non avrebbe distinte così le lesioni, ma altrimenti.

(3) Zacchia dice che il tempo freddo ed umido fa le ferite più pericolose. *Loc. cit.* n. 30.

allo spedale, che in città grande o in campagna; in quello che rimane sotto il cielo scoverto allo stridore del freddo, alla neve, alla pioggia, ad ogni intemperie, o che è trasportato in casa propria; in colui che abita paesi maremmani e di aria corrotta, che in colui il qual si trova in paese salubre e puro; e così via discorrendo. Adunque il perito, considerato bene e diligentemente il caso, ed esaminata ogni minuzia, prima dell'offesa in sè stessa, e poi in tutto quello che deve e può concorrere ed avere direttamente o indirettamente, da presso da lungi virtù di volgerla al pericoloso, se al suo giudizio paia che da nulla (1) essa offesa non possa ricever forza e nocumento, la medesima sarà lieve; se sì, sarà grave per gli accidenti.

23. È legittima conseguenza del predetto, che nella lesione ogni particolare il quale si teme e dipende dalla natura propria della medesima, secondo sè, e secondo i luoghi che prende, debbe aversi non come accidente, ma come parte della lesione, perchè effettivamente ad essa appartiene, e non l'è straniero. Esempligrazia, una ferita rasente arteria grande non tocca sulle prime, allargandosi colla suppurazione può roderla, e seguirne pericolosa emorragia; la quale non è accidentale, perciocchè se l'arteria a prima giunta non fu presa, la ferita non l'arrivò; ma da che l'infiammazione, solita ad occupare maggior campo, si stenderà, debbe giugnere ad essa e roderla, e se nol fa, è accidente. Per lo contrario, suppongasi che l'arteria per irregolarità di fabbrica si trovi superficiale, e per ferituzza ne sia possibile in appresso l'apertura, allora l'emorragia pericolosa sarà certamente accidentale. Lo stesso potrebbe avvenire, ed è assai più facile, in caso di varice cutanea, che per esser malattia è cosa particolare e non di tutti. Similmente, che la puntura penetrante presso ad un nervo considerevole susciti il tetano, è conseguenza da temerla per l'ordinario, ma che lo faccia dove non ne dovrebbe toccare o non ha tocco alcuno, è accidente. Egli è chiaro adunque, che rispetto all'ordine, distribuzione, postura, ed

(1) Come dee intendersi questo nulla il lettore non l'avrà dimenticato, siccome poco fa abbiam detto.

altro che risguarda la fabbrica del corpo, l'accidente può aver luogo sempre che usciamo del regolare ordinario (1).

24. Ancora, poniam caso che una lesione fin dal suo bel principio sia accompagnata da gravi sintomi, come per atto d'esempio, da febbre gagliarda, da infiammagione veemente, o da larga risipola, o da altro cosiffatto, e noi esaminandone l'ampiezza, la forma, il modo, il sito, ed ogni sua qualità propria, non vi troviamo ragion sufficiente de' medesimi, nè corrispondenza colla natura solita della lesione; com'è da giudicarla grave assolutamente, o per accidente? grave assolutamente diciam noi. Imperocchè, quantunque que'sintomi perniciosi non sogliono ordinariamente esser parte della lesione, essendo attuali, e per essa e con essa suscitati, comechè noi non ne vedessimo la ragione nè i vincoli, son ora vera parte sua, o compagni, o effetti immediati, perchè ora mostrano il pericolo possibile. In somma qualunque sia la maniera con che apparisca il fatto nella lesione, o che sia regolare o irregolare, o solito o insolito, od ordinario o straordinario, perocchè è presente, si dee giudicare secondo che presentemente porta. Al contrario l'accidente per esser cosa tutta nel futuro possibile, ed un modo del pericolo, si dee giudicare nel possibile, ed in un grado di probabilità più lontano che non è il pericolo semplice (2).

---

(1) Essendo così, la trasposizione delle viscere, come il cuore a destra, il fegato a sinistra, ecc., secondochè talvolta si trova, sono il medesimo caso. Il Foderè mette queste disposizioni organiche anche tra gli accidenti, ma avvertiamo che discorrendo egli la cosa diversamente da noi, corre gran differenza tra 'l suo e nostro ragionare. Egli considera gli accidenti nelle lesioni mortali e nelle gravi quanto agli effetti. Ond' è che il caso suo è tutto altrimenti che non è il nostro; nel quale la lesione si dee stimare in sè propriamente e non negli effetti. Vedremo meglio questa differenza quando favelleremo della morte che seguita la lesione. V. Foderè, *Tratt. di med. leg.* v. 4, § 688.

(2) Qui cade a proposito una domanda. La ferita attossicata come debb'esser giudicata grave per sè o per accidente? Può essere e l'uno e l'altro. Il che par contradittorio a prima fronte, ma per verità non è, sol che si distinguano le cose; ed in questo caso ve n'è alcuna che merita attenzione. La condizione del tossico in generale è senza

25. Riepilogando tutto il detto intorno alle lesioni lieve, grave, e grave per accidente tragghiamo ora i seguenti corollarii, che sono quali proposizioni fondamentali rinchiudenti tutta la materia. — Le lesioni doversi in generale stimare in sè nel loro essere presente e successivo fino al lor termine e non negli effetti. — Il carattere pericoloso, posto dalla legge come differenziale e discretivo, non doversi riferire nè trasportare ad effetti probabili futuri, ma esser misura generale da valutare in ispecie la forza e l'intensione dell'offesa. — Il grado lieve dell'offesa non è di natura opposta al grave ma rispettiva, perchè la mancanza di pericolo non è mai assoluta, e nel caso nostro vale tanto, quanto rarissimo. — Tutto ciò ch'è straordinario alla lesione nel probabile futuro è accidente, venga ondunque. L'ordinario è il comune e costante, sì dalla parte del corpo, secondo la natura regolare, che dalla parte delle cose le quali concorrono a mantenerlo in essere. — Ultimamante, nel giudicare delle lesioni il grave, il lieve, e sopratutto il grave per gli accidenti, sebbene abbiansi ad aver per norma i canoni già stabiliti, nondimeno il giudizio speciale esser tutto relativo al caso. Talchè un grado che

---

fallo accidente, ma conviene por mente, che può esser fortuita, può esser volontaria. La prima specie è accidente, la seconda no. Imperocchè considerata la lesione rispetto all'offensore, muta il suo essere, quale azione criminosa, secondo l'ignoranza, e la scienza, e la volontà del medesimo. Ora queste cose sono note al magistrato e non al perito. E però il primo giudicherà una ferita attossicata grave per sè, che il secondo aveva già giudicata dirittamente grave per accidente, ed anche lieve, senza pregiudizio dell'arte sua; perchè questi giudica secondo l'arte e secondo il fatto senza riguardo ad altro, e quegli secondo la legge, la ragion criminale, ed il fatto, co' dovuti riguardi all'agente volontario che la produsse. Nè il giudizio dell'uno guasta o mal dispone quello dell'altro. Parimente percosso leggermente alcuno in parte dov'è tumore linfatico, il quale perciò è possibile che si rompa; se il perito considerata la levità dell'offesa in sè, ed il pericolo proveniente dall'aprirsi del tumore, la dichiara grave per accidente, fa il dovere. Spetta al giudice appresso a cercare se l'offensore ebbe notizia del tumore e scientemente lo percosse a quel luogo.

vale per uno non varrà forse per un altro, ed è per lo variar che fanno le circostanze di ciascuno (1).

26. Il secondo de'tre casi posti (§ 4) è quando la lesione finisce col lasciare al corpo danno permanente, nominato dalla legge *storpio* e *mutilazione*. Vediamo che abbiamo ad intendere con essi, ed in prima dello storpio. Qualunque guasto recato al corpo umano in qualsivoglia parte del suo essere proprio dicesi *storpio*. L'essere del corpo sono tutte le sue parti nella loro forma, unione rispettiva, ed ufficii, secondo l'individuo. Il guasto è l'alterazione comechessia di queste loro cose. Adunque la mutazione di figura, di colore, di luogo, di azione, ecc. costituisce lo storpio; il cui significato così definito è universalissimo, come chiaro apparisce, e si adatta bene a tutti i casi (2). E però è storpio la cicatrice, il rattraimento

---

(1) Tuttochè io mi sia ingegnato di ridurre a principii chiari e dirittamente discorsi la distinzione legale delle offese lievi e gravi, e gravi per accidenti, e che la cosa sia ordinata e lucida in teorica, non posso negare, che quando si va alla pratica la regola non si porge nell'applicazione come prometteva. Questo è perchè i caratteri assegnati dalla legge a distinguere i gradi d'intensione delle lesioni, comunque li voltate e rivoltate, hanno sempre in sè del troppo generale ed indeterminabile, e nessun lato loro è visibile egualmente a tutti. Laonde quando volete recarli al concreto vi sdrucciolano tra le mani, e non sapete mai come fermarli in attitudine invariabile, nè da qual parte farvi per applicarli al caso in quistione. E però ciascun professore perito con iscorta così dubbia dee giudicare (e non è fuor di ragione) del lieve e del grave, secondo la sua scienza peculiare; e sopratutto degli accidenti che hanno tante origini svariatissime. Onde non dobbiamo maravigliare se vediamo nella pratica i giudizii dei periti spesso discordanti, e dichiararsi comunemente le lesioni con grande disparità; imperocchè essi non vedono chiaro dove il pericolo e l'accidente sono lontani e dove meno. E veramente spesso non possono. Fortunatamente che il giudice può supplire il difetto, come quello che seguita l'andare della cosa, e l'osserva, ed all'ultimo pesa tutto; e siccome trova nella sua equità così proporziona la pena, usando delle sue facoltà. Ma i giudici avveduti e diligenti non sono tutti, come non tutt'i periti sono valenti e scrupulosi; e sì agli uni che agli altri troppo concede la legge.

(2) Non si poteva fare altrimenti per togliere via ogni occasione alle controversie. Poichè la legge non ha determinato per l'uso suo

di un dito, della mano, del membro intero, l'esser essi più lunghi, più corti, più sottili, più grossi, distorti, e sformati in modo qualunque, ed usciti di luogo; ed è storpio la loro funzione scemata, tolta, impedita, come per esempio la cecità, la sordaggine, la balbuzie, o la loquela perduta, la paralisi de' muscoli, la respirazione, la digestione, l'egestione, e qualunque altra operazione, danneggiate e rimosse dal lor solito andamento. Ma v'è il guasto leggerissimo, e v'è il grandissimo, e tra questi due estremi sono varietà numerose. Il perchè, essendo storpio tanto la marginetta appena visibile, o la cicatrice in luogo nascoso, o la macchietta sulla cornea che non occupa il vedere, o un dito del piede senza giuoco, quanto la cecità intera, o la paralisi degli articoli inferiori, o laida rattrappatura sulla faccia, o ano artifiziale, o grande ernia; non avendo la legge fatta alcuna distinzione, pare che nè il perito nè il giudice debbano farne. Nondimeno, se ci facciamo a considerare il grado penale in che la legge ha messo lo storpio,

il significato di storpio, e si dee fare dal perito innanzi e dal giudice appresso, conviene che si cominci dallo stabilirlo prima in concetto generale, ed all'applicazione al caso poi vedere qual'è nell' intenzion della legge, e quale no. La quale operazione è tutta di equità e di proporzione, ed è facile e conseguente allorchè il fatto è ben chiaro e fermato. Ma se si prende a ritroso, ed in prima si disputa debbasi o no un cotal difetto chiamare storpio, ecco un impaccio una confusione, nella quale il perito non sa che dirsi, il giudice che farsi; onde seguono poi le sentenze strane, di che fra poco recheremo alcun esempio. Nè mi valeva il detto dalla Suprema Corte di Giustizia in due casi, perchè è similmente in termini generali. « Considerando che lo » storpio nel senso del comune linguaggio, (o secondo il quale debbonsi interpetrar le parole del legislatore) altro non sia che essersi » renduta permanentemente viziosa una parte della costruzione fisica » del corpo umano, formato dalla natura in tutta perfezione, e l'es- » sersi renduta in tutto, o in parte debilitata permanentemente l'umana » agilità, ecc. » *(Decisione del 21 aprile, 1824).*—« La mutilazione è » nella perdita irreparabile di un membro; e lo storpio nel difetto per- » manente sia nel moto, sia nelle funzioni di un'organo. » *(Lettera circolare del 5 gennaio 1838 di S. E. il Ministro di Grazia e Giustizia, ai Procuratori Generali Criminali.* V. Giaccari, *op. cit.* 2. 90 e 91). Ancora un'altra ragione v'è; che trattandosi qui la cosa per iscienza, era mestieri di dichiarare secondo essa il significato di storpio.

riconosciamo evidentemente non potersi con giusta ragione aggregare in uno tutte le maniere del medesimo, ma doversene scartare le più leggieri.

27. Ora qual'è la norma per far cotale sceveramento? ed a chi spetta, al giudice, o al perito? Non v'è dubbio, che trattandosi di fatto sensibile ed immutabile, nessuna difficoltà debb'esservi a determinarlo nel suo essere generale e speciale. Ma in esso sono due parti ben distinte, la fisica, la legale, delle quali la seconda segue e discende immediate dalla prima. Quindi è che il perito precede a descrivere la specie dello storpio, qualunque sia o grande o piccolo, il giudice viene appresso a stabilirne il merito; ovvero l'uno determina esattamente il caso in ispecie, l'altro lo pesa alle bilance della legge. Per la qual cosa, che da una ferita sia rimasta cicatrice piccola, ed in luogo per l'ordinario coverto dalla vista altrui, e di nessun fastidio all'offeso, non perciò il perito dee non curarla e tacerla, ma la dee descrivere in tutti i suoi particolari senza più, nominandola col suo nome proprio. E ne'particolari si vuol mettere molta attenzione e scrupolo; imperciocchè sono di quelli non comuni a tutti gli uomini, ma proprii a ciascuno, secondo le sue peculiari condizioni, le quali non poco variano. Ed avvegnachè di alcuni il magistrato abbia notizia d'altronde che dal professore, di altri non sarà bene informato se non che da lui solo.

28. Adunque primieramente è da vedere se il guasto sarà perpetuo incurabile, o potrà togliersi, o ridursi a pochissimo di nullo detrimento, colle forze naturali, od aiutate da quelle dell'arte (1), ed in questo caso, il tempo che durerà.

(1) Abbiamo detto forze naturali aiutate da quelle dell'arte, per non confondere ciò con quel che fa l'arte da sè sola, di che non si dee tener conto. Verbigrazia, l'enfiato rimasto ad una giuntura che le toglie il giuoco o l'impedisce, se cogli opportuni medicamenti si risolve in tutto o in parte, è la natura che opera aiutata dall'arte. Ed all'ultimo lo stroppio sarà o tolto o scemato. Ma il brachiere che contiene la rottura, ripara il solo difetto, ovvero l'effetto; e la natura sinchè rimane così, è sempre stroppia, che nulla guadagna. Ancora nel primo caso si vuol ben badare alla facilità, efficacia, abbondanza, sicurezza degli aiuti. Ed è un dire, che quando lo stroppio, avuto rispetto a tutte le circostanze del caso, è curabile con assai

se tuttochè leggiero ora, in appresso possa portare conseguenze maggiori. Una cicatrice, per esempio, al ventre nella linea bianca può essere tale da allargarsi dentro e dar occasione d'ernia, la quale non solo è incomodo notabile, ma talvolta pericoloso. Quando è di fuori ed apparente, se cade in luogo ordinariamente celato, o allo scoperto da ferire gli occhj di chiunque vi si abbatte; che tutto pareggiato, nel primo caso l'usanza o il costume particolare lo medica in parte, e nel secondo nol fa. Tanto è nell'uomo la cicatrice alle cosce, al dorso, alle braccia, che al collo ed alla regione superiore del petto, perchè in ognuna di queste parti viene celata per le vesti. Ma nelle donne, e soprattutto signore, il collo, e 'l sommo del torace, e le braccia sono, alle nostre fogge, scoverte, sicchè apparirebbero non solo, ma ne scapiterebbe l'avvenenza, ch'è capitale massimo in loro. Ancora l'uso naturale o acquistato di un membro, per lo quale l'uomo si procaccia la vita, fa diverso lo storpio. L'anchilosi dell'ultima articolazione del dito mignolo della mano sinistra, il giuoco intorpidito delle giunture non importano nulla al mugnaio, al zappatore, al segatore, ma al sonator di violino, di chitarra, d'arpa, o d'altro strumento, ne' quali l'agilità somma delle mani e delle dita è il tutto, sono uno storpio che li ridurrà al mendicare, se altro mezzo non hanno a vivere (1). E così, senza aggiugnere altri esempii, cercando ciascun'arte in sè, e quali membra ne sono le esecutrici, e con quali esercizii si adopera, si trova che lo storpio leggerissimo per una è gravissimo per un'altra. In conclusione lo storpio fisico, per essere storpio penale secondo la legge, debb'essere guasto notabile e permanente quanto all'avvenenza ed uso del corpo, e non solo in sè stesso, ma eziandio negli effetti che ne derivano; e però non dee valere egualmente per tutti gli uomini secondo la sua specie, ma in ciascuna persona secondo la qualità di lei per gli effetti suddetti. Le quali tutte cose ed attuali e conseguenti sono dal perito investigate e descritte, e dal magistrato pesate, e poscia determinato lo storpio.

---

buona speranza, il perito lo dichiarerà; ma se per checchessia v'è dubbio, non dee, o manifesterà quel dubbio nel suo quale e quanto.

(1) Zacchia, lib. 5, tit. 3, p. 2, n. 14.

29. Ma se il perito nel fatto dello stroppio ha solo a descrivere il guasto nel suo stato attuale, nel futuro, e nelle sue conseguenze, non perciò dee ignorare il concetto giusto di stroppio penale. Senz'esso ei non potrebbe con convenienza determinare le offese pericolose di storpio, perocchè standosi egli alla semplice definizione avrebbe per tali la massima parte. Così tutte le ferite che lasciano cicatrice, qualunque sia e dovunque, sarebbero per lui gravi secondo la legge. Ora, affinchè egli non pericoli di cadere in questo inconveniente gravissimo, ed abbia una regola da potersi fare detto concetto, è da por mente, che a due fonti si posson ridurre i guasti: alla forma delle parti, all'ufficio loro. Quanto alle alterazioni di forma schietta (figura, colore, positura, ecc.), se restano coverte e nascoste dalla vista altrui secondo gli usi in che viviamo, senza bisogno di artifizio a posta, o se scoverte son visibili a pena, nè difformano da fissare lo sguardo (fuorchè nella faccia come vedremo or ora), non sono stroppio. Tutte le altre che deturpano sensibilmente, e non si possono celare da farle ignote, sono stroppio. Quanto all'uffizio, poichè l'uso del corpo è il gran capitale ed unico che la natura ha assegnato all'uomo, lo scemarlo di qualunque menoma parte è indubitatamente scapito e danno. Nulladimeno qualunque funzione sconcia o impedita delle parti di questa macchina è storpio legale, sol quando è di alcuno impedimento o pericolo, tanto in sè che rispetto alla qualità della persona.

30. Una maniera di storpio è lo sfregio (1), appellato con nome proprio per distinguere lo storpio della faccia. Per lo medesimo vale tutto quello che si è detto di sopra, se non che, essendo la faccia sede principale dell'effigie umana, alla quale sempre lo sguardo è volto, onde è parte nobilissima di tutte le altre del corpo, merita perciò maggior gelosia; sicchè lo sfregio vuol essere considerato più sottilmente che non si fa di ogni altro storpio. Una cicatrice lineare cutanea, leggiero raggrinzamento della pelle, che altrove per la persona sarebbero indifferenti, e da nulla, nella

---

(1) *Le percosse e le ferite sono pure gravi quando sieno giudicate pericolose di sfregio.* Decreto del 5 di gennaio, 1840.

faccia è sfregio, perchè alterando sensibilmente la natural simmetria delle parti, maculano l'avvenenza del viso (1). Ed ancora è da guardare più sottilmente lo sfregio nelle donne, e nelle giovani soprattutto. Imperocchè essendo la bellezza, come ognun sa, la maggior dote che abbiano, il cui sovrano luogo è la faccia, piccol segno che in uomo si passerebbe non avvertito, in bella donna fieramente 'gliela guasta, come quella ch'è soggettissima ad ogni menomo checchessia. E così le distrugge o scema quel suo prezioso tesoro. In breve, nello sfregio, medesimamente che in ogni altro storpio hannosi a stimare i casi secondo le particolarità loro, con quel di più che lo sfregio richiede avendosi per canone, che nessun segno si dee trascurare purchè sia apparente, sensibile, e durevole.

31. Altra specie di storpio è la *mutilazione* (2) così detta dalla legge, che noi potremmo dire *smozzicamento*; ed è l'avere menomato il corpo di qualunque sua parte, la quale non

---

(1) « Si quis in metallum fuerit pro criminum deprehensorum » qualitate damnatus, minime in eius facie *scribatur*: cum et in ma» nibus et in suris possit poena damnationis una inscriptione com» prehendi: quo facies, quae ad similitudinem pulchritudinis est coe» lestis figurata, minime maculetur. » (Cod. lib. 9, *De poen.* l. 17). Così rescriveva l'imperatore Costantino. Platone (*De leg.* l. 9. in fin.) pareggiò le cicatrici nella faccia alle ferite insanabili. V. anche Dureto, al capo. 11, part. 3 delle *Coac. Praen.*, e *tract.* 2, c. 2, *de vuln. et fist. partic.* 3.

(2) *Mutilazione* è vocabolo preso dal latino. Nella nostra favella non è il corrispondente, ma v'è *smozzicare* che vale appunto il *mutilare*. Onde ho fatto *smozzicamento* con derivazione ordinaria. Avrei potuto servirmi di *mozzamento*, il quale benchè gli si avvicini d'assai, non basta quanto l'altro, e principalmente all'uopo nostro. I latini poi non hanno vocabolo equivalente al nostro *stroppio*; sicchè gli scrittori in quella favella, che ne hanno avuto mestiere, ed i medici specialmente, hanno usato talvolta *impedimentum*, ma in significato ristretto, e sempre *mutilatio* per dinotare il nostro stroppio in senso comprensivo generale. I giureconsulti, generalmente parlando, hanno inteso per *mutilatio* lo smozzicamento (Zacchia, lib. 5, tit. 3, qu. 2, n. 1, e segu.). Egli è forse perciò, se non m'inganno, che il legislatore nella legge nostra ha espresso l'uno e l'altro vocabolo, stimando più sicura l'abbondanza, che il difetto.

si rifaccia più (1). Ora, conciossiachè questo significato sia universale come quello di storpio, stendendosi dal minimo al

---

(1) Ho detto parte e non membro per due ragioni. La prima, perchè il significato di parte è più generale, onde la definizione abbraccia tutto: la seconda, perchè il significato di membro è incerto e non determinabile, perciocchè v' è chi secondo Aristotile (*Hist. anim.* lib. 1, c. 1), Galeno (*De usu part.* l. 1, c. 1), ed Avicenna (*Doctr.* 5, c. un. in princ.) lo prende per sinonimo di parte, chi per cosa più speciale, cioè colle parole di Zacchia, che in questo segue il Fedele (*De relationibus medicorum* lib. 2, sect. 6, cap. 2), *membrum dicitur ea corporis pars, quae perfectam edere potest actionem, et quae distinctam habet ab aliis operationem* (lib. 5, tit. 3, q. 1, n. 8.). E questo sarebbe, come egli dice, il senso proprio o stretto, ed il primo l' improprio o largo. Ora la definizione del senso proprio è imperfetta, perchè il secondo suo carattere essenziale, cioè la differenza così detta nelle scuole, non è univoco ma equivoco, e perciò la cosa definita non riesce determinata. Ed in vero, non è parte alcuna del corpo la quale non eseguisca *azione perfetta*, nè abbia *operazione distinta* dalle altre, e per lo contrario non v'è operazione che non sia più o meno comune a più parti. Ed il peccato non è nella forma della definizione, ma nella cosa che si vuol distinguere in genere, e non si può far con chiarezza. Il perchè doveano seguitare di necessità controversie e dispareri tra i medici, e tra i giureconsulti se il naso, l' orecchie, la lingua, i denti, le dita, le mammelle, ed anche i testicoli e la verga erano da dirsi membri, come le mani, i piedi, gli occhj, ecc., o no. Per esempio, Fortunato Fedele (*loc. cit.*), delle parti testè nominate concede il nome di membro ai soli testicoli e alle mammelle, perchè fanno un ufficio proprio, ed alla verga non vorrebbe, ma gliene fa grazia per non contrariar l' uso. Onde a ragione è motteggiato dallo Zacchia. Questi adunque è obbligato a spendervi sopra parecchie lunghe quistioni, allegando autorità dall' una parte e dall' altra di medici, giureconsulti, canonisti, filosofi, storici, poeti, non lasciando neanche i libri sacri (V. lib. 5, tit. 3). Per lo contrario, secondo la nostra semplicissima definizione è smozzicato tanto colui a cui è stato mozzo il braccio o la gamba, che quello a cui l' orecchio, o il naso, o tratti i denti; e sì i capelli e le unghie, se non più vengono fuori, costituiscono smozzicamento. E bene in un giovine sarebbe *mutilazione* notevole il calvizio, come gli sarebbe storpio la canutezza. Parimente tra noi che la barba ora si rade, se un'offesa ne seccasse gran parte de' peli senz'altro sfregio, non deturperebbe il viso per nulla, ma se si portasse e fosse in pregio, come presso gli antichi e molte moderne nazioni, quelle

massimo, va soggetto a tutte quelle considerazioni, nè più nè meno, che per lo stroppio abbiamo di sopra toccate; ed anche a quelle intorno allo sfregio, perciocchè avendo riguardo al sito, è similmente spezie di sfregio. Il perchè sarebbe soverchio il ripeterle. Solo aggiugniamo, che potendosi in alcuni casi col valor dell'arte sovvenire al membro smozzicato o del mancante, non perciò è da credere non esservi più *mutilazione* legale. Alla gamba, all'orecchio, al naso, all'occhio, al dente levati via si rimedia al certo con la gamba di legno, col naso ed orecchia di cera, coll'occhio di vetro, col dente posticcio; ma chi si ardirebbe di affermare essersi con ciò risanato il difetto, o non piuttosto mascherato (1)? E noi facciam conto che gli aiuti sieno facili, e si trovino da per tutto, ma il fatto non istà così. Per la qual cosa, in proposizion generale, nello smozzicamento, sì bene che nello stroppio, qualunque compenso e conforto l'arte porga potrà rendere men dura la perdita, e più tollerabili gli effetti suoi, ma non potendo tornare il corpo nella pristina interezza, in quel continuo difetto rimane radice sempre verde d'onde rigermoglia perennemente nella memoria il pensiero di avere un male non dal caso, ma dalla volontà niquitosa altrui. Il che essendo doglia acerba al cuore, che nè tempo nè lontananza nè altro attutiscono, si fa stimolo alla vendetta, per non potersi aver altro. Adunque, concludendo intorno allo storpio, smozzicamento, e sfregio; storpio, fisicamente inteso, è nome generale e comprende lo smozzicamento e lo sfregio; sfregio è storpio rispetto al sito; smozzicamento è maniera di storpio, e perciò è incluso nello sfregio per quel che il detto sito richiede. Quando poi e l'uno, e l'altro, e l'altro debbono intendersi legal-

---

piazzette pelate per lo mezzo non farebbero l'aspetto laido e sozzo? E però qui ha luogo egualmente quello stesso che si è detto poco addietro in proposito della definizione dello storpio, senza il che non si trova mai il filo nelle applicazioni pratiche, e spesso si riesce a stranissime conseguenze.

(1) « Non videtur, ex mea sententia, delinquenti suffragari debere quod proprio ingenio et labore se mutilatus ab ea deformitate « vindicaverit, cum delinquens, quantum in se est, delictum consummaverit. Zacc. lib. 5, tit. 3, qu. 3, n. 8.

mente, vo'dire debbano valere secondo la legge, è tutta opera speciale, e l'estimazione si pertiene al giudice dietro alle notizie del perito (1).

32. Una specie di storpio è, che le nostre leggi riguardano particolarmente, e questa è la *castratura*; sotto il quale vocabolo non si dee intendere quel che volgarmente, cioè la perdita de' testicoli, ma eziandio della verga o tutta o gran parte, ed anche l'esser ridotti a tal condizione da non poter eseguire il loro uffizio con effetto. E però i testicoli ancorchè in essere attuale, ma tale da non dar genitura o darla impropria alla generazione, e la verga intera, ma fatta inabile al congiugnimento fruttifero, costituiscono castratura nel senso legale. E la ragione si trae dalla legge medesima. Imperocchè se il legislatore ha messo pena maggiore a questa sola maniera di storpio, debb'essere stato dal considerare all'importanza dell'uffizio, non quanto a sè, ma quanto all'effetto che è la generazione; la quale potendo venir meno e per mancanza d'istrumento e per mancanza di attitudini, ne segue che sì l'una cosa che l'altra debbono costituire il misfatto statuito (2).

33. Il terzo ed ultimo caso è quando l'offesa reca la morte; la quale può avvenire, tanto issofatto, quanto dopo qua-

---

(1) Nessuno dubiterà, mi penso, che se il chirurgo per curar l'infermo tagli parte di un membro, lo smozzicato rimasto non sia secondo la legge. Imperocchè esso è conseguenza necessaria dell'offesa, la quale senza quell'aiuto avrebbe recato la morte, di che all'offensore sarrebbe venuto maggior pena.

(2) È egli sempre misfatto di castratura tanto l'eseguito dirittamente con intenzione, quanto il senza, ma venuto appresso a qualunque altra offesa? Sopra di ciò non mi par che sia luogo a disputare, e la legge essere abbastanza chiara nel suo dettato. Se il legislatore avesse voluto accomunar con tutti gli altri storpii quello ora in discorso, ed averne solamente considerazione speciale, lo avrebbe ricordato dove ha trattato dello storpio e *mutilazione* in generale seguenti le lesioni; ma avendo detto in altro luogo e quasi da sè solo il *misfatto, di castratura,* ecc., ciò dichiara apertamente dover essere misfatto di natura propria e non comune, il che non può se non comincia dall'intenzione. E questo è confermato vie più dalla quantità della pena.

lunque tempo. Nel secondo modo, conciossiachè spesso sia dubbia la cosa, e stia tutta nel caso speciale, la legge per non s'intrigare nelle innumerevoli circostanze particolari variabili all'infinito, e fra le incertezze de' periti, e le sottigliezze de' giureconsulti, ha considerato il fatto per due versi, per lo tempo, quando la morte avvien prima de' quaranta giorni dall'offesa, e quando dopo (1); per la dipendenza, *se sia accaduta per sola natura* dell' offesa, o per *causa sopravvenuta* (art. 362, 363) (2). Quindi segue che o l'offeso si muoia prima de' quaranta giorni, o dopo, due cose principali sono da trovare e determinare; l'una se è stato per l'opera sola della lesione, l'altra se per altra cagione. Il che non si può far bene e compiutamente, se innanzi non si vede che dee importare ciascuna di esse; vie maggiormente, perchè di questo le opinioni degli scrittori non son concordi.

34. La lesione è un fatto composto nell'essere e nella durata; nell' essere, perchè ha parti diverse; nella durata, perchè mutandosi ad ogni passo esse parti da quel che sono, mutano per conseguenza e di più e di meno l'essere suddetto. Ma per la natura del corpo animale, essendovi reciprocanza maggiore e minore negli organi e negli uflicii loro, la lesione o sta soggetta alle altre parti, o le tien soggette con dipendenza variabile e volubile, secondo le multiplici loro condizioni che trova. Nel primo caso la mutazione è in essa, nel secondo è altrove fatta per essa. La prima si vede mai sempre nella lesione, ed o vuoi che sia delle frequenti, o delle rare,

---

(1) V. la nota a fac. 14.

(2) Le parole della legge son queste art. 362, e 63 .... *Se la morte dell' offeso non sia accaduta per sola natura delle ferite,* o *percosse, ma per causa sopravvenuta la pena discenderà,...ecc.*; colle quali, chi vuole stare al senso letterale, deve intendere che la morte sia stata l'effetto unicamente della *causa sopravvenuta* e nulla dell'offesa, come per esempio, se alcuno stando ferito in letto, cadesse il palco della stanza e l'uccidesse. Perciocchè il vocabolo *sola* circoscrive e costringe l'opera della sola offesa, il *ma* ne la trae e trasferisce tutta quanta alla *causa sopravvenuta.* Nondimeno il buon discorso mostra che questo intendimento della legge è troppo particolare, e convien dargliene uno più largo e comprensivo. E così indi a poco faremo divisando non per tanto i casi.

ed ondunque e comunque venga, perchè è parte attuale della medesima è tutta sua propia. L'altra mutazione è fuori della lesione, ma essendo mossa da essa, è suo effetto, e quindi si dee tenere eziandio come parte sua, tuttochè secondaria. Ci serva d'esempio una ferita della coscia. In essa l'emorragia, l'infiammamento, la suppurazione, la cangrena son parti proprie della lesione, ma la febbre, le convulsioni, il tetano, le infiammazioni organiche, la tabe sono effetti più o men lontani, ma pur suoi, perchè suscitati e tirati da essa, o sue diramazioni. Ma non sempre quell'alterazione costituente il guasto primitivo ed immediato dell'offesa è determinata e distinta sì che possa separarsi il proprio dall'accessorio. Sono alcune lesioni in cui esso guasto è poco o nulla sensibile ed apparisce per cotali segni successivi e remoti. E però quello che in esse par secondario, ed effetto, non è altro che modo di manifestarsi del primario operato dall'offesa. Percossa in testa con niente altro che piccola ammaccatura, o ferita, od anche nulla, intronando il cervello, porta svenimento e morte. Similmente a puntura leggiere segue il tetano. Ora il tetano, e la perdita dei sentimenti, fenomeni remoti ed apparentemente secondarii, sono parti principali della lesione. Nè si potrebbe trovare, chi volesse, nell'ordine della lor successione il carattere separativo; per forma che il più presto a comparire fosse il proprio. Prima, non sapremmo mettere il confine dove finisce il presto, e comincia il tardi. Poi, sono certe lesioni, le quali fin dall'origine sembrano da nulla, o tra poco finite, che scoppiano appresso, e manifestano il lavoro segreto che stavasi preparando ed ordendo. E neanche si può prendere nell'ordinario e straordinario; che se l'ingiuria stabilita dalla legge è nel genere e nella specie eguale per tutti, il danno è individuo. E sarebbe alcerto assai miserando nell'ordine civile, che il succumbente a lesione d'insolita riuscita, per complessione così sortita dalla natura, fosse pareggiato a colui che per l'ordinario la passa con breve incomodo. Per le quali tutte cose, quando diciamo che la morte è l'effetto della lesione, hassi ad intendere non solo allorchè viene immediatamente per lo guasto primitivo, ma bensì dalle sue derivazioni, le quali sono incluse in esso per ragion di causalità, sicchè la morte ha nel medesimo l'esser

suo causale. Se non fosse così, poichè la lesione dal cominciamento al fine si muta continuamente per mille versi, e con varío modo, da non lasciare stabilire senza equivoco ciò che l'è proprio, e ciò che no; ne seguirebbe, guardando la cosa, e nemmeno per lo sottile, pochi essere i casi ne' quali l'offesa è la cagione operatrice della morte, ma per lo più gli effetti successivi. E però leggermente troveremmo ora essere stata la gran perdita di sanguo, ora il fuoco accesovi, ora la tempesta sorta ne' nervi, ed ora altro che disturbando ed impedendo l'andare ordinato de' movimenti vitali, e l'alimento loro, li arresta. E perchè questi effetti si potevano cansare e non fu fatto, la morte si debbe riconoscer da loro e non già dall'offesa. La qual conseguenza non par che si possa accordare con nessuno buon principio di ragion criminale. Adunque, o venga la morte per una via o per un'altra, breve o lunga, dritta o tortuosa, purchè abbia origine dalla lesione, debbe dirsene effetto.

35. Ciò ben inteso, esce in campo una difficoltà. Essendo il corpo nostro sottoposto all'azione d'infinite cose, e necessarie ed avventizie alla sua esistenza, le quali sono in un perpetuo variare, e mandano per dritto e per rimbalzo le loro azioni alla lesione, per la rispondenza degli organi, come testè dicevamo, può ben avvenire che ne sia tanto alterata da riuscire ad una fine tutt'altrimenti che non avrebbe fatto secondo era nel cominciamento. Laonde seguendone la morte, se questa dee dirsi, e con verità, effetto della lesione, non è tuttavia di quella lesione come cominciò, ma di altra nella quale si è trasformata per forza estrinseca. Ora, da che l'anzidetto rileva nell'uso della legge, è da spianarlo. Posciachè le cose già mentovate, secondo è il caso che esaminiamo, operano nella lesione e colla lesione la morte, e senza essa nulla avrebbero fatto (e questa è condizione essenziale del caso), gli effetti, benchè prodotti dalla loro concorrenza, non possono riferirsi a loro se non come a concause secondarie, e la primaria è sempre la lesione. Perchè, o che le suddette cose sieno di operazion necessaria e comune, o insolita e straordinaria, semprechè operano a mutare il solito andamento della lesione, si trasfondono in essa e s'identificano, e non la lesione in loro.

Sicchè a favellar rettamente non son esse che operano, ma la lesione mediante loro, nelle quali l'effetto ultimo, ovvero la morte, sta come in necessità di mezzo, dove nella lesione sta virtualmente ed in potenza, come in necessità di cagione. Quindi è che l'ambiente, gli alimenti, le passioni, il disagio, lo stento, e tutto ciò che può colla quantità o qualità o modo venire a peggiorare la condizion della lesione, stantechè scompagnatone non avrebbe fruttato, fruttando con essa, l'efficacia non è da quella cotal cosa, ma dalla lesione. Adunque la ferita lieve, che secondo l'ordinario suo corso avrebbe dato buona speranza di guarigione, se via facendo, o per azion di freddo vivo, o per travaglio di animo, o per cibi cattivi, o per mancanza di cura, o per mala inclinazione del corpo, o per checchessia, intristisce, s'infiamma veemente, trapassa in cancrena, accende febbre gagliarda, eccita convulsioni, e spegne la vita, dopo questo effetto, se da prima l'abbiamo giudicata lieve, di poi fu mortale; fu lieve in isperanza ed in congettura, fu mortale di fatto; fu lieve in principio, cioè in una particella; fu mortale nel fine, cioè nel tutto, perchè nel tutto sono riposti gli effetti e non nella parte, e quello e non questa costituisce l'essenza della cosa (1). In somma la lesione,

---

(1) Medesimamente opinano i criminalisti Tedeschi Grolmann (*Grundsätze der criminalrechtswiss.* § 258), Tittmann (*Handb. der strafrechtswiss.* v. 2, §. 187), e Feuerbach (*Lehrb. des peinl. rechts,* § 288). « Feuerbachius etiam, summi nominis auctor, nullum esse » discrimen statuit, laesio ubique et generatim mortem adferat, an » hoc peculiari casu duntaxat attulerit; potuerit artis praesidio mors » averti, an immedicabilis fuerit laesio: mortem protinus arcesserit, » an accedentibus aliis effectibus laesionis ipsius: ut si quis puncto » hominis collo aperuerit abscessum, cuius illuvie suffocetur homo. » E similmente le leggi di Baviera statuiscono: » nil requiri ad letali- » tatem laesionis explorandam nisi certitudinem, eam hoc casu et sub » his conditionibus mortem accivisse. Perinde igitur esse, sive sanata » fuerit alioquin artis auxilio, sive secus; potueritne, tempestivis ad- » miniculis, letalis eventus praeveniri; protinus vel aliis effectibus » per laesionem ipsam tamen adlatis, mortem conscivisse; sit deni- » que generatim letalis, an propter peculiarem corporis constitutionem.» (V. Sprengel, *Med. for.* § 69). Ho voluto riferire le suddette auto-

nel senso legale, consiste essenzialmente in quella serie di atti successivi e concatenati, tutta intera dal primo all'ultimo, di che si forma il cotal guasto del corpo ; i quali atti, comunque e qualunque sieno , finchè durano , l'essere della lesione non cessa (1). E però finiti che sono , seguendone , se non la sanità, lo storpio, o la morte , questi ne sono veri e legittimi effetti.

36. Perlochè, se non sono errato dal vero, male argomentarono coloro i quali vollero sottrarre dalla lesione tutto quello che parve loro di straniero alla sua natura , non s'accorgendo ch'ei conveniva prima stabilire qual'era cotesta natura , e chiuderla dentro termini definiti ed invariabili, il che è impossibile a fare , per essere impossibile di svilupparla dalla dipendenza del corpo , in mezzo ai cui atti ella si trova intrecciata : atti intrigati e variabili, e per le mutabili qualità d' entro, e per la signoria necessaria delle cose volubili di fuori. Laonde, stando bene al lor principio voluto , si viene a questa conseguenza : che la morte succedente all' offesa , dopo qualunque spazio , anche brevissimo , non è mai suo effetto ; imperocchè in quel mezzo tempo tra l' una e l'altra , innumerevoli cose concorrono e s' intromettono , la cui opera , quantunque non si vede, non si può dimostrare che non vi sia. Or tanto basta, che l' offensore, tolti i casi ne' quali offendere e morire è tutt' uno , in tutti gli altri possa essere scusato dell' omicidio , ed imputato sol dell' offesa , non più là che come uscì della sua mano. E però potrà dirsi, il ferito si morì perchè lo spavento fu terribile, la sua complessione debole, il corpo gracile , gli umori guasti , l' organo mal disposto, infermità che covavano , medicamenti ed aiuti che mancarono, ed anche furono male adoperati , e simili altri trovati di che l'arte è ubertosissima, perchè sono da per ogni dove non che possibili

---

rità, e ne avrei potuto a bizzeffe, non per fiancheggiare il sopra esposto, ma per far meglio risaltare l'assurdità della contraria dottrina di taluni. V. la nota nella facc. seguente.

(1) Io ragiono di sopra di lesione e di morte, come di cagione e di effetto semplicemente , e non d' imputazione , la cui quantità non si può determinare legalmente se non dopo essersi fatto conto di altri elementi necessarii nella costituzione del delitto.

ma probabili, e che non ci vuole gran fatto a dar loro colore e corpo (1).

---

(1) Cosiffatta dottrina è comune a parecchj giureconsulti e molti medici legali. A me pare che il loro opinare in questa forma derivi da uno de' due seguenti principii: cioè, che per lesione s'intende il guasto tale quale fu fatto dall'offensore senza più; ovvero che comprendendola dal cominciamento al fine, si dee considerare quale si mostra nella più parte degli uomini nelle condizioni comuni. Secondo il primo, quando eglino dicono la morte non essere effetto dell'offesa, ma dell'emorragia, del tetano, della cancrena, ecc., discorron dritto e bene, e sempre così; salvo i casi di morte di presente, o al più successa tra poco. Ma che questo principio non regga, non fa bisogno di dimostrarlo. Secondo l'altro, formato il concetto generale di lesione, e colle sue distinzioni, quale ella si mostra nel cominciare; comparata alla posta misura, tale si stima dover esser in appresso; e dove cosa alcuna vi apparisce in processo che non si conviene con quel concetto, si conclude, essere straniera della lesione. In questo modo partite le lesioni in mortali essenzialmente, semplicemente, per accidente, indifferenti, ecc., e messe sotto ciascuna rubrica le sue, se una lesione di quelle indifferenti effettua la morte, si dice che debb'esser venuta per altro e non per la lesione, la quale (notate) non dovea portar quell'effetto. Onde se ne va ripescando la cagione altrove. E nè si lascia di accagionarne eziandio i rimedii. Cosicchè non pure si dice, che una ferita giudicata leggiera, e voltatasi poscia in cangrena non abbia essa recata la morte, bensì la cangrena; ma si afferma, che se un ferito nell'arteria crurale si muore, e fra pochi istanti, fu perchè un chirurgo non si trovò pronto a legarla ed arrestar l'emorragia, ovvero l'ha mal fatto, o altro, essendo la recisione di quest'arteria non irreparabile. Che anzi taluno, perchè talvolta i più gravi casi sono riusciti miracolosamente a bene, o per virtù della natura, o per valore dell'arte, li vorrebbe perciò dichiarare non disperati; e però il cattivo fine sarebbe sempre fortuito nè mai necessario. Ora da una parte è impossibile determinare chiaramente i voluti generi delle offese, talchè nessuna si confonda colle altre, e non rimanga luogo a dubbii e dispute al doverle stimare. Dall'altra le cose così ragionate menano inevitabilmente a questo conseguente; che fatta l'offesa, la buona riuscita, perchè giova all'offeso, il fa eziandio all'offensore, ma la cattiva se la dee ingozzare il solo offeso, e se egli la vuole evitare, a lui solo ne spetta la cura. Il qual conseguente è affatto contrario ad ogni ragione, non solo speculativa, ma naturale; e che dico? alle leggi stes-

37. Due corollarii conseguitano dal predetto. Il primo è, che il giudicar la lesione in atto, conciossiachè altro non sia

---

se. Imperocchè in questa guisa raramente vi sarebbe omicidio, e mai nè il tentato nè il mancato. Nel caso testè figurato, di per sè mortale, che l'emorragia non fosse arrestata, non dovea essere così; onde l'offensore sarebbe punito di ferita. Quanto all'imperizia del curante non fu lasciata addietro in questo fatto; quasi l'arte dovesse essere perfettissima da per tutto, e l'offeso se la dovesse e sapesse procacciare per forza, senza il che peggio per lui; e non fosse anzi un benefizio di più della Divina Provvidenza, che proficuo all'uno si stende sull'altro più per misericordia ed umanità che per ragione. Al qual proposito mi giova di recare il detto di grave giureconsulto inglese. « A costituire l'omicidio con intenzione (*murder*) basta che » l'offeso si muoia per la ferita fattagli, quantunque essa non fosse » in origine mortale, ma divenne per negligenza, o per cattiva cu- » ra » (Hale, 1. 428). Si avverta bene che io intendo qui, non già se l'imperizia debba essere o no cagione di colpa all'imperito, ma che non abbia nessuna virtù a scemare quella dell'offensore. Quando questo dovesse aver corso, non ci sarebbe alcuna offesa riuscita a morte, nella cui cura il chirurgo non potess'essere appuntato di qualche errore o negligenza. Lascio stare quelle dal malato o da altro. Ed ecco disserrate tutte le porte da lasciare andar via gran parte dell'imputazione. Io so bene che i così opinanti si fan forti di qualche luogo delle leggi romane, come per esempio di quello: « Si vul- » neratus fuerit servus, non mortifere, negligentia autem perierit, » de vulnerato actio erit non de occiso » (*Dig.* l. 30, § 4, *Ad leg. Aquil.*). Ma qui mi par da notare due cose. La prima, che la *negligenza* muova sempre dalla volontà, e perciò non ha che fare col caso nostro. La seconda è, ed è principale, che quella sentenza di Paolo è per la legge Aquilia, la quale tratta del *damnum iniuria factum*, e come si dee ristorare; e nel luogo citato, di quanto si dee rifare il padrone per la morte del servo. Il perchè male si applicherebbe in fatto di ragione criminale; come non rettamente, mi è avviso, sono stati adoperati nello stesso modo altri luoghi pertinenti alla stessa legge. E nulladimeno ve n'erano bene dei chiaramente contrarii, e più a proposito. Già non fo conto ora, che nella legge Cornelia tanto è il dolo che il fatto (*Dig.* l. 1, e 7, *Ad leg. Corn.*), e l'intenzione che l'effetto (*Dig.* l. 1, § 3, ivi). Ma Ulpiano dice: « Nihil in- » terest occidat quis, an causam mortis praebeat » (l. 15, *eod. tit.*); e Paolo: « Qui occasionem praestat damnum fecisse videtur » (*Dig.* l. 30, § 3, *Ad leg. Aquil.*); ed ancor più chiaramente ad altra occa-

che stimarla secondo come mostra e che promette, il giudizio è in parte e pendente, e che il solo compiuto intero e vero è

---

sione egli stesso: « Qui abortionis aut amatorium poculum dant, etsi » dolo non faciant; tamen quia mali exempli res est, humiliores in » metallum, honestiores in insulam, amissa parte bonorum, rele- » gantur: quod si eo mulier aut homo perierit, summo supplicio » adficitur » (*Dig.* l. 38, § 5, *De bon. damn.*). E nota quanto è diverso il caso di chi dà una bevanda per fare abortire semplicemente, non avendo pensiero di pericolo, e poi ne segue la morte, da quello di colui che offendendo ha scienza di probabile morte futura. E così può intendersi la contradizione de' giureconsulti romani, o *antinomia* latinamente detta; imperocchè Ulpiano medesimo dice: « Celsus autem » multum interesse (dicit) occiderit an mortis caussam praestiterit » (*Dig.* l. 7, § 6, *eod. tit.*), in occasione della sentenza contraria di Labeone da lui riferita, la quale è questa: « Si quis servum aegro- » tum leviter percusserit, et is obierit recte Labeo dicit lege A- » quilia eum teneri; quia aliud alii mortiferum esse solet » (ivi). Ma Giuliano mi chiarisce meglio la cosa, laddove vuol diffinire del servo, ferito prima da uno, e poi morto da un altro: « Occidisse » dicitur vulgo quidem qui mortis causam quolibet modo praebuit; » sed lege Aquilia is demum teneri visus est qui abhibita vi et qua- » si manu caussam mortis praebuisse » (*Dig.* l. 51, *eod. tit.*). Ma sia che vuole, certo è, che i buoni maestri, perchè il buon discor- so insegna ogni effetto esser rinchiuso nella sua cagione principale, e senz'essa non sarebbe, non allontanandosi dalla prudenza degli an- tichi, hanno riferito tutto il danno alla prima cagione movente il medesimo. « Et alioqui in rebus humanis ita comparatum est, ut da- » mna et reliqua maleficia iis potissimum imputemus a quibus ini- » tium iniuriae profectum est » (Matth. *de crim.* l. 48, t. 5, c. 3, n. 8). In conclusione, fatta l'offesa ingiuriosa, qualunque alterazio- ne fortuita le sopravvenga, o per parte delle cose, o degli uomini l'offensore è tenuto dell'evento tutto intero (V. la nota a f. 51. — Zacchia non ista fermo, dove segue l'una opinione e dove la con- traria. Quando la morte viene per l'offesa divenuta mortale per cat- tiva disposizione e qualità del corpo, l'offensore n'è tenuto; ma se divien tale per imperizia od altro accidente sussecutivo, non già. Lib. 5, t.2, q.2, n. 32 e 33; e *cons.* 62). Potrà alcun altro avere appresso eziandio parte dell'imputazione, questa è giunta, ma non perciò verrà mai al primo offensore scemata la sua. « Quod alius praestitit alium » non relevat, cum sit e poena » (*Dig.* l. 11, *Ad leg. Aquil.*). E questo è in principio generale, come ognuno intende, per quello che spetta

quello che si fa all'ultimo, quando la lesione si è consumata in tutti gli atti suoi, e son venuti in suo luogo gli effetti, i quali soli e veracissimi testimonii sono della qualità sua. Il secondo è, che qualunque lesione nè si può nè si dee stimare in generale, ma nel caso individuo; perciocchè in natura non è altro che individui, i quali, comunque si rassomiglino, non sono mai gli stessi. E le rassomiglianze aiutano bene la nostra mente, ma al dedur la conseguenze nulla ci vagliono; che le conseguenze nascono dalle circostanze tutte insieme del fatto, delle quali il menomo variare dee di necessità portar variazione in esse conseguenze (1). Ora, a volerle veder tutte, non si può fare che non se ne aspetti la fine, allorchè tutte sono fornite. E questo conferma e suggella il corollario precedente, cioè, il perfetto giudizio del fatto trovarsi solamente dopo di esso.

---

all'offesa schietta. Di quel che rimane e dee o può andarvi insieme, e costituisce il quanto di tutta l'imputazione, spetta al caso speciale. E detto principio è stato seguito negli articoli 362 e 363 delle nostre leggi. Le quali, se non si sono vestite della severità della legge Cornelia, come han fatto le inglesi; nè tampoco si sono avviluppate nelle sottigliezze già notate, che darebbero mano all'impunità. Ma hanno, nell'esito delle offese, giustamente considerato le due principali cose come si dovea, ciò sono, la causa sopravvenuta, negli articoli 362 e 363, e l'effetto insolito ed impensato nel 391, senza però mai derogare all'intenzione, e ch è più, alla scienza dell'offensore.

(1) Sono di coloro che vorrebbero si facesse la stima in astratto ed in generale, e non nell'individuo. È da vedere questo lor divisamento in atto di esempio. Bohn pone per condizione essenziale delle lesioni mortali l'emorragia, le convulsioni. Due casi: Una donna fu ferita alla coscia; gran flusso sanguigno; svenimenti; membro perduto; febbre con vomiti biliosi; flusso cessato; un po'di triegua; ad un mese, morte. Nel cadavero: ferita che aveva fatto sacco; marcia allargatasi per la coscia fino alla natica; grossa vena recisa ed un ramo del nervo crurale. La Facoltà medica di Lipsia dichiarò questa ferita non mortale, perchè senza convulsioni, e l'emorragia era finita.—Una donna ebbe il ginocchio pesto, ed il legamento della rotella rotto da cavalli e carrozza; la notte appresso cancrena, arrivata fra pochi dì all'addomine; morte. Or bene. Dice Bohn: non convulsione, non

38. Rimane in ultimo che determiniamo il significato di *causa sopravvenuta*. Intorno al quale non dureremo fatica, se abbiamo ben ricevuto nella mente quello di lesione, d'onde esso tutto dipende. Adunque: qualsivoglia alterazione del corpo, che abbia origine diversa dalla lesione, e si accompagna con essa, e produce la morte, dicesi, rispetto ad essa lesione, *causa sopravvenuta* (1). Tizio ferito, mentrechè sta curandosi e procede in buona forma, è preso dal vaiuolo, dal morbillo, dalla dissenteria, dalla punta, da febbre intestinale, da carbonchio maligno, dalla rottura di vomica, di aneurisma, e da qualunque malattia, la quale non generata dalla lesione, nè da ciò che fece la lesione, rechi il paziente a morire. Definita così la causa sopravvenuta, in modo universale, più cose vi sono da considerare. Ed in prima, che essa non derivi nè dalla lesione, nè dalla sua cagione efficiente, è manifesto. Altrimenti, sarebbe necessariamente o effetto di quella, o parte sua; e perciò non più causa soprav-

---

emorragia, dunque la lesione non era mortale!!!! (Bohn, *op. cit.* cap. 2. Da quello che si è detto nell' antecedente nota apparisce esser l' opinione contraria più ragionevole e da seguire. « A subiecto nunquam » abstraendum, aut ab uno homine ad alium arguendum, sed in re» lativa ac subiectiva lethalitate subsistendum» (Boehmer, *ad Carpzov. quaest.* 26, *obs.* 2). — « Non defuere inter nostros iurisconsul» tos, qui cum animadverterent vulnus illud non per se at per acci» dens dumtaxat lethale fuisse, vulnerantem ab homicidii poena ab» solvendum putarent. Alii qualitatem vulneris a persona vulnerati » sic aextimandam esse monuerunt, ut illud demum vulnus tamquam » lethiferum ex eorum sententia puniri oporteàt, quod inspectis vul» nerati corpore et aetate, nec non loco et tempore, quo vulnus infli» ctum est, mortem attulit, quamvis idem vulnus robustiori homini, » aut alio loco et tempore illatum, non aeque noxium futurum esset. » Quae posterior sententia multo aequior et verisimilior est » (Cremani, *De iure crim.* l. 2, c. 5, art. 11, § 3). E così portano le leggi di Sassonia e di Baviera, cioè di considerarsi le lesioni nel caso speciale, e non in genere (Sprengel, *Med. for.* § 69).

(1) Nel favellar comune si prende per causa sopravvenuta anche ciò che produsse l' alterazione. Sicchè è tale tanto la caduta, per esempio, quanto la frattura fattasi per essa. Ma noi ci guardiamo bene da questa confusione.

venuta, secondo il dimostrato poco fa. Da questo discende, che il suo cominciamento può essere stato prima di quello della lesione, può dopo; e però *sopravvenuto* non vale solamente nè *venuto all'improvviso*, nè *dopo*, ma *soprappiù* ed *aggiunto*. Per la medesima ragione la morte può accadere durante la lesione, ovvero appresso; il qual caso sarà meglio inteso fra poco.

39. Ciò posto, non abbiamo ancora tanto da poter vedere quando la causa sopravvenuta è secondo la legge. E poichè questo sta nei risguardi tra essa e la lesione, acciocchè si conoscano al bisogno, che è il punto principale del nostro obbietto, convien distinguere i casi: 1°, la lesione è lieve: 2°, è grave: 3°, è gravissima o mortale: 4°, finisce prima che la causa sopravvenuta operi la morte (1). In generale quattro condizioni si posson dare, e sono: o la causa sopravvenuta manda del suo alla lesione, la quale ne incattivisce ed uccide; o la lesione lo fa alla causa sopravvenuta; o entrambe procedono senza ricever l'una nulla dall'altra; o finalmente tutto questo è oscuro. La prima condizione, perchè riduce tutta l'opera della morte alla lesione, a questa ne spetta unicamente il merito, per le ragioni in addietro assegnate, ed alla causa sopravvenuta non rimane luogo. La seconda costituisce in tutt'i casi la causa sopravvenuta della legge. Imperocchè se la morte uscì d'essa, non pertanto, poichè la lesione pure vi contribuì, ecco una parte sua, la quale non si potendo cassare nel conto, fa che essa morte si riferisca ad entrambe in comune, posciachè non si può dare tutta o all'una o all'altra. D'ond'è la minorazione della pena d'omicidio. Ma nel terzo caso, essendo la morte certamente futura dalla lesione, o evitabile con sol qualche miracolo di natura, se la causa sopravvenuta l'è entrata innanzi,

(1) Tale è ferito in testa. Ben curato si avvia per la guarigione. In tanto si manifesta l'epatitide, la quale mentrechè fa il suo corso, la ferita si salda. Muore, e nel luogo della stata ferita si trova sanato. L'offesa in capo ha generata l'epatitide, per la quale poi si è affrettata la guarigione della ferita, onde in questo caso non v'è causa sopravvenuta, ma trasformazione dell'offesa, com' esser sogliono tutte le metastasi così dette in medicina.

non ha fatto altro, che accelerare quel fine che sarebbe un po'più tardi venuto per essa lesione. Adunque in tal caso non può valere a favor suo il riguardo della legge (1). La terza condizione separa del tutto la lesione dalla causa sopravvenuta, onde lascia a ciascuna il suo proprio merito. Ed è un dire, che se l'offeso si muore, l'offensore è tenuto dell'offesa come è o fu giudicata, e non dell'omicidio. Questo si applica senza alcuna difficoltà al primo e quarto caso, laddove nel terzo non trova applicazione per quel che testè dicevamo. Ma quanto al secondo v'è un dubbio a risolvere. Nella lesione grave pericolosa di vita la morte è probabile, venendo un'altra cagione a mozzarne il corso, siamo incerti, non forse quella morte è anticipata, e se sarebbe venuta appresso per la lesione; per la quale incertezza appunto dovesse valere la minorazione della pena di omicidio, secondo la legge; cioè, vi fosse la causa sopravvenuta. Nulladimeno, poichè la sanità pure poteva tornare, nel dubbio, secondo i precetti degli antichi sapienti, si vuole inclinare a favore del reo anzichè no (2). Laonde il caso in quistione non uscirebbe della comunione degli altri. Da ultimo quando non apparisce chiaro abbastanza se vi sono vincoli tra la causa sopravvenuta e la lesione, o no, potrà delle cose già dette essere una o altra o altra, secondo i casi. Il che è materia della prudenza ed equità del giudice (3); al

---

(1) Canofari, *Comentario sulle leggi penali*, Napoli 1819, v. 3, f. 174 e segu.

(2) « Semper in dubiis benigniora praeferenda sunt.» Gaio (*Dig.* lib. 50, tit. 17, l. 56). — « In poenalibus caussis benignius interpretandum est. » Paolo (ivi, l. 55, §). — « In re dubia benigniorem interpretationem sequi, non minus iustius quam tutius. » Marcello (ivi, l. 192, §). — « In ambiguis rebus humaniorem sententiam sequi oportet. » Ulpiano (ivi, lib. 34, tit. 5, l. 10, § 1).

(3) Il seguente fatto è un tratto di somma prudenza di Federico II re di Prussia. « Agricola qui alium fustibus et verberibus iam » exanimem trucidaverat, vinculis damnatur a summo patriae iudicio, » *quia caussa mortis ambigua fuerit:* summus olim rex, merito magis quam iure, poenam extremi supplicii irrogat. Perspexit enim » divi Friderici ingenium ineptias partitionum medicarum. » (Klein's

quale, nell'opera, spetta di conoscere esattamente ed entrare nei particolari già divisati. Ma al perito spetta solo investigarne o determinarne due, e sono; se l'origine dell'aggiunta alterazione sia tale da farle meritare il giusto nome di causa sopravvenuta secondo la scienza, o di effetto della lesione: se l'una sia sciolta o legata coll'altra, ed in che modo.

40. Quanto abbiamo testè detto della causa sopravvenuta e della lesione è di per sè chiaro e discendente dirittamente da' principii posti; sicchè ridotte ciascuna a questa forma sono ben distinte da non si confondere menomamente nell'intelletto di chicchessia. Ma, vaglia il vero, nella pratica non è così agevole il distinguerle. Non si può negare, che la lesione, quale infermità, altera, o poco o assai, lo stato del corpo, e quindi muta le sue attitudini a sostenere le azioni degli agenti continui; e però altri effetti son partoriti. E queste alterazioni se sono apparenti, poco ed oscuramente ci lascian conoscere di quanto la lesione conferisce all'opera della causa sopravvenuta; se sono insensibili, nulla. Onde non possiamo noi affermare risolutamente delle cose. Che giacendo un ferito, ruini di notte il tetto della sua stanza e lo schiacci, e così se ne muoia di presente, il separare in questo caso la causa

---

Ann. v. 8, p. 170. — Spreng. *Med. for.* § 68). — Correndo la peste in Roma, Silvio Amorino ferì un tal Ansovino in testa con larga scopertura di osso. Nel terzo giorno gran febbre con acutissimo dolor di capo, vertigine, vomito di materia biliosa, forte infiammazione nella ferita. Nel seguente giorno, lividure per tutta la pelle, cangrena nella ferita. Sesto dì, morte; annerimento di tutto il corpo, e più intorno al capo. Ecco un caso dubbio, se la morte fu dalla ferita o dalla peste. Da un lato le ferite del capo in quella forma sono gravi, ed i sintomi avuti sono tra le conseguenze loro. Dall'altro; possono appartenere in certo modo alla peste, e principalmente le macchie e la cangrena. Ma, o sia l'una cosa, o sia l'altra, in questo dubbio egli è probabilissimo se non certo, che o le ferite hanno aperta la porta alla peste, o la peste ha ucciso per aver trovato il corpo maltrattato dalle ferite, e quindi tutta la colpa è di esse. Zacchia nel suo consulto si affatica a provare, l'infermo esser morto per la peste. Zacchia, *Cons.* 74.

sopravvenuta dalla lesione, ognun lo sa fare (1). Ma se dopo alcun giorno si manifesti febbre contagiosa o infiamma-

---

(1) Ne' casi di questa sorta, dove la causa sopravvenuta opera manifestamente da sè sola, vuolsi por mente anche a ciò che la lesione può aver messo di dispositivo, senza il che essa causa sarebbe stata di nullo effetto. E però nel caso posto di sopra il ferito è morto perchè il tetto della sua stanza è ruinato di notte, tempo ed ora in cui ognuno per l'ordinario giace; che se fosse avvenuto di giorno l'uomo non essendo ferito, non si trovava in letto e probabilissimamente non pericolava. Similmente, ad uno è rotta la gamba, non potendo andare, fa mestiere di portarlo sopra un cavallo. Per via l'animale imperversa, e lo gitta giù in un precipizio. La causa sopravvenuta ha operato da sè è vero, ma non vi sarebbe stata se non precedeva la frattura. Ciò è chiaro e non ha bisogno di comenti. Ma non debbo tacere una decisione della Suprema Corte di Giustizia, risguardante questo punto. La quale riferisco in parte insieme col caso, in occasione di che fu pronunziata, acciocchè il lettore sia meglio fornito.— Andrea Amoroso è battuto con mazza da Angelo Iaccone, ed ha un colpo di accetta sulla spalla, temendo di morte, fugge. Cade: a terra riceve altre percosse. Si alza, e trovasi il braccio rotto: gliene rimane storpio. Alla Gran Corte non sa determinare se la frattura fu per le percosse, o per la caduta. La Gran Corte ritiene l'incertezza della cagione, e condanna il reo per lo storpio successo. La Suprema Corte di Giustizia trova la decisione della Gran Corte non *motivata* secondo la legge, ed a richiesta dell'Avvocato generale l'annulla, dicendo: « La Gran Corte libera ne' suoi raziocinii relativa-
» mente al fatto potea convincersi che le une (*percosse*) anzichè
» l'altra (*caduta*) ne fossero stata la cagione (*della frattura*): ma
» essa senza risolvere questo dubbio, stabilì, che nell'un caso e nel-
» l'altro sempre della frattura era tenuto il Iaccone. Questa massima
» non è punto conforme alle disposizioni delle leggi penali in vigore,
» e sarebbe pernicioso per gli accusati l'ammettere, che quando un
» individuo da essi percosso, messosi in fuga, muoia per effetto di una
» caduta, debbano i medesimi esser tenuti di omicidio. La legge pu-
» nisce le percosse, le ferite, e gli omicidii volontarii, e non può
» certamente attribuirsi alla volontà dell'uomo ciocchè è l'effetto del
» *caso*. Mancando dunque la decisione di una motivazione legale, è
» chiaro, che siensi violati i citati articoli, ecc. » (*Decisione del 18 agosto 1823.* — V. Giaccari *op. cit.* 2. 87). — Mettasi ora qualunque uomo, senza nessuna notizia di leggi, o di ragion criminale ma col semplice natural sentimento, non passionato, a giudicare,

toria, o altro male, e lo finisca, chi potrebbe con sicura coscienza affermare lo spavento, lo strapazzo, il disagio, la perdita di sangue, od altro nella lesione, non aver destate le qualità che dormivano, e preparato il corpo a patire l'efficacia di quelle cagioni, le quali senza essa sarebbero state infruttifere? (1). Inoltre, nel tempo indefinito che la lesione può durare, quante pendenze il corpo non prende e per essa e per quello che di sua necessità ed occasione è recato? Sicchè torcendosi a poco a poco il progredire di tutte le azioni vitali, si lavorano insensibilmente nuove disposizioni; le quali tanto se quiete ed aspettanti chi le stuzzichi, quanto se in atto di fermento occulto, dan fuori poi effetti inopinati; che laddove

---

del caso narrato, e stia ad udire che gli dice l'animo, se lo storpio di Amoroso debbasi attribuire al *caso*, od a laccone. Ma pensi pure ciascuno come gli aggradisce, mi piace, per ribadire la cosa, di riferire una sentenza del romano giureconsulto Giuliano, la quale viene molto bene a mio uopo, ed è di gran sapore « Multa autem iure » civili, contra rationem disputandi, pro utilitate communi recepta » esse, innumerabilibus rebus probari potest, unum interim posuisse » contentus ero. Cum plures trabem alienam furandi causa sustulerint » quam singuli ferre non possent, furti actione omnes teneri existi- » mantur: quamvis subtili ratione dici possit, neminem eorum teneri: » quia neminem verum sit eam sustulisse. » *Dig.* lib. 9, tit. 2, l. » 51.— V. nota a. f. 53.

(1) Tre donne andarono di sera (maggio 1832) in bettola a bere. Riscaldate, vennero a parole; passarono alle mani; le due contro l'una, la quale ebbe una buona derrata di battiture. Tornatasi mal concia a casa si mise in letto. Nella notte fu presa da violento malore; la mattina spirò. Fu mossa accusa. Dieci medici l'esaminarono, dei quali i curanti. Tutti convennero ed affermarono esser morta di violento colera. Il *Giurì*, ciò non ostante, dichiarò il fatto omicidio volontario (*manslaughter*). Ma i giudici, stando al referto de' periti assolvettero di omicidio le accusate (Taylor, 1. 309). Ora nel caso narrato, nessuno è, mi penso, che fosse per asseverare le battiture non aver chiamato il colera a farne strumento di morte. I medici dissero bene, quando intesero nel morbo la cagione immediata della morte; dissero male, non dichiarando l'appicco che le battiture potevano dargli. Ed il Giurì pronunziò giusto, standosi più al diritto sentire, che al prescritto formale dello statuto inglese; checchè ne facessero appresso i giudici all'applicar la pena.

noi li crediamo vegnenti da altre origini, sono veramente dalla lesione; e non pure dalla lungi o per obbliquo, ma sì dappresso o per diritto. Ed aggiugni che talora la lesione fa vista ingannevole di finire, e pure non è altro, che dopo aver generato altrove nuova alterazione, in essa si trasmuta e s'incorpora, onde par che finisca. In sostanza, la verità del fatto è, che i casi di causa sopravvenuta evidente e senza sospetto di mescolamento colla lesione son rari, e che per lo più, abbia ella tutto o parte nell'opera, la lesione o la chiama, o le dà presa, o in essa si converte (1).

41. Adunque l'abbattersi in casi di questa sorta dee al professore perito esser frequente. E però, stando la difficoltà somma nella pratica, ivi egli ha maggior mestiere della scienza a distrigare e rischiarare le cose, e del senno a bene ed acconciamente applicarle (2). E tuttavia noi stiam supponendo che

---

(1) Il padre di una fanciulla la batteva severamente, perch'ella aveva rubato non so che. Sotto le battiture si moriva con vomiti e qualche convulsione. Fu da tutti creduto, e dal padre stesso, che le battiture l'avevano morta. Il professor Wildberg l'esaminò. Trovava per la persona molte lividure, e delle profonde; niente altro più dentro. Non parendogli tanto cagione di morte, cercava meglio. Allo stomaco: lo vide infiammato dentro, e vi scorse certa polvere bianchiccia. Si mise all'esame; ebbe arsenico. La fanciulla, scoverta nel rubare, lo aveva inghiottito per timore della furia del padre (Wildberg, *Praktisches Handbuch für Physiker*, 3. 227). Ecco il caso di offesa lieve, o al più forse grave per gli accidenti, e la morte tutta opera della causa sopravvenuta. Pure muove un dubbio. Se la fanciulla avesse evitata la furia del padre, rassicuratasi, al primo sentirsi male, se non prima, avrebbe per avventura confessato il tossico preso. Quindi presto ai rimedii; forse si sarebbe salvata. Ed è da considerare, che l'arsenico non è di quei veleni che uccidono sì prontamente come fece nel caso nostro. Onde le battiture potettero far la morte inevitabile. Il perchè, ripeto esser di raro poter separare distintamente l'offesa dalla causa sopravvenuta, e metter le cose ciascuna a suo proprio luogo, senza alcun legame per mezzo.

(2) Quanto al giudice l'opera non è così spinosa, agevolandolo la stessa legge. Perocchè ne' casi dubbii il risolversi sta tra gli articoli 362, 363, e 391. Che è quanto dire tra la causa sopravvenuta, e l'esito diverso dal fine dell'offensore. Tanto più che la pena risguardante l'uno e l'altro caso si riscontra, o poco differisce.

il professore abbia tutto veduto ed esaminato. Ma che sarà poi se dee giudicarne sul detto altrui incompiuto o monco? Ecco il campo sterminato delle presunzioni, delle congetture, dell' analogia, dell' induzione; delle quali in che modo il professore avrà ad usare, lo vedremo a suo proprio luogo. Per al presente notiamo, che agli antichi, o non potendo o non sapendo investigar il fatto nel proprio essere, avvenne di dover fare di quelle tanto capitale, che spesso ne uscirono regole e canoni, quando non v'era luogo ad altro che a mere e deboli congetture. Perocchè le particolarità trovate per lo più in una specie di lesione non si posson trasportare adeguatamente in un'altra, e per soprassoma, ciascun caso, oltre agl' incidenti indeterminabili, ha le sue qualità ed i suoi modi proprii. In conclusione finale, acciocchè nella pratica nessuno intoppo s' incontrasse per parte de' principii, i quali nella medesima sono come fiaccola senza cui non si può procedere, ed il nostro ragionare nell' esporre la materia vegnente fosse senza equivoco e conseguente, facea bisogno fermarli e renderli lucidi a chicchessia col dichiarare ed individuare le cose nominate dalla legge sulle quali riposa il suo prescritto. Il che essendoci ingegnati di fare siccome abbiam saputo, ordite le fila convien tessere ora la tela.

Sezione II.

Delle lesioni violente nella loro qualità, e rispetto alla cagione operante e de' loro effetti, in generale.

42. Per la intrigata e sottile fabbrica del nostro corpo, per la multiplicità degli organi, e per la reciproca dipendenza delle loro funzioni, i danni che le cagioni offensive con violenza vi fanno debbono poter essere di assai maniere e differenti. Tuttavia considerandole bene e diligentemente, troviamo si possono risolvere in alcune poche più semplici, di che tutte derivano e son composte. Adunque, cominciando dalle più generali, il corpo è danneggiato o da impedimento e disordine di funzione, o da guasto degl' istrumenti. Del primo modo è il soffogare chiudendo semplicemente il respiro, di

cui è varietà l'annegamento e lo strangolo, ed il respirare aria impropria al vivere; e di questo ragioneremo appresso. Al secondo appartengono tutt' i guasti degli organi propriamente, di che ci occuperemo ora; i quali sono o per azione meccanica, o chimica. Meccanicamente offendono gl'istrumenti che ammaccano, che tagliano, che forano, che strappano, che lacerano, ecc.; chimicamente le materie accese, le infocate, le bollenti, le caustiche. L'operar meccanico, che è il più comune e frequente, avvegnachè sembri assai vario nell'azione secondo l'infinita varietà degli strumenti, nondimeno si può acconciamente semplificare. Ed in verità, guardando non alla forma dello strumento operante, nè agli effetti, ma alla schietta operazione, si vede, qualunque ella sia, esservi sempre lo scommuovere, il premere, lo stirare; soli, e mescolati, ed in diverso grado. Laonde tutt' i guasti costituenti le lesioni violente del modo meccanico hanno per forma loro primitiva ed essenziale e per origine lo scommovimento, la pressione, lo stiramento. E però sotto questi tre capi verremo divisando le lesioni in generale, e come son fatte dalle cagioni operanti.

43. *Scommovimento*. Qualunque movimento dato alle parti del nostro corpo, quando ne turba prontamente gli atti senza alterarne sensibilmente l'essere fisico, dicesi *scommovimento* (1). Se coll'una mano si tenga verga di ferro per un capo, e coll'altra si dia un colpo di martello sull'altro capo sopra l'incudine, se il colpo non cade ben sodo, la mano che tiene ed il braccio sentono un come rimbombo intimo assai noioso. Lo stesso può avvenire all'altra che batte. Prendete con ambe le mani da'suoi capi un grosso bastone di legno, pontate nel mezzo

---

(1) Lo scommovimento così definito non corrisponde in tutto alla commozione o concussione detta volgarmente da' cerusici, nella quale soglionsi comprendere alterazioni che appartengono ad altre forme generali da noi distinte, come si vedrà fra poco. Verbigrazia, uno cade in piedi dall'alto e muorsi; trovansi nel cadavero i ligamenti del fegato laceri, vasi nella base del cervello rotti, questi guasti son fatti dallo stiramento nel fegato, dalla pressione nel cervello per la percossa, e per noi non v'è scommovimento. Ma se non si trova nulla, allora è stato lo scommovimento. Vuolsi ben notare questa differenza.

col ginocchio da spezzarlo di forza, non di rado v'accaderà di averne le mani e le braccia dolorosamente stordite. Talvolta nel piallare, la pialla saltella e concepisce un tremore che si trasfonde al braccio, e lo intormentisce. I tremori de' corpi, sieno questi o no sonori, tanto se si comunichino a noi per mezzo dell'aria ambiente, quanto se per contiguità del corpo stesso (nel qual caso l'effetto è maggiore), ci danno talora tal dispiacere, che non li possiam patire a lungo, e la maggior molestia è nel capo e nella regione dello stomaco (1). Parimente chi riceve percosse nel capo o in altra parte del corpo dove non abbondan le carni, suole incontrargli di rimanere intronato per alcun tempo, secondo la forza dello scommovimento (2). Nei campi di battaglia si trovano cadaveri senza alcuna offesa, nè di fuori, nè dentro; son morti per lo intronamento delle artiglierie, cioè dall'urto violento e subitaneo dell'aria squassata dallo sparo della polvere (3). I fulminati ancora muoiono per iscommovimento, e non solamente per la forza del fulmine, ma eziandio dal solo squasso vicino del tuono. Assai della gente che vanno per mare, all'ondeggiar della nave, sono travagliati da nausea e da vomito, e da un malessere, particolarmente alla bocca dello stomaco, dentro, non possibile a descrivere; i quali sintomi sono più forti in

---

(1) Della medesima natura è quell'intollerabil molestia sentita da alcuni allo strido sonoro che dà il muro grattato colla rasiera, o cosa simigliante, o da altro rumore prodotto nello stesso modo. I nervi soprattutto ne sono sì scommossi che non si può comprendere se non da chi l'ha provato. Io ho conosciuto due persone che non potevano andare in carrozza chiusa per quel tremore rimbombante che vi si ode dentro.

(2) Nell'esempio s'intende che la forza della percossa non guasti nulla degli organi visibilmente, come lacerando, rompendo, od altro; nel che entra un'altra operazione elementare, della quale si ragionerà appresso.

(3) Si è creduto da alcuni, che i morti così fossero dall'aria mossa dalle palle di cannone in cammino, che gli hanno rasentati e non presi; la quale aria, per lo impeto impressole, gli ha soffogati. Altri han combattuta questa opinione con argomenti i quali riferiremo dove sarà parola delle armi da fuoco. Se adunque non possono esser morti per quel modo, non rimane altro che l'intronamento.

proporzione che l'agitazione del mare cresce; e talora riducono il paziente a compassionevole termine. Un simile malessere sentono coloro che danno giù rapidamente dall'alto (1), ed anche quelli che vanno in carrozza a ritroso. Ma di questi moti turbatori nessuno è tanto efficace quanto il rotare, il quale confonde i sensi, sbalordisce, fa svenire, dà convulsioni, ed anche morte (2). Il girar sopra sè, tutti sanno e specialmente gl'imparanti il ballo, che fa venir la vertigine ed il vomito.

44. Poichè le cagioni scommoventi sono diverse ed operano sopra diversi organi, gli effetti mossi, e rappresentati ne' sintomi debbono essere varii. In generale sono sentimento penoso di maniere differenti o in un membro, o dentro l'ad-

---

(1) Coloro che cadono da grande altezza, e che prendono perciò molta velocità nello scendere, v'è ragion da credere che comincino a morire prima di arrivare a terra dove giungono o svenuti, o semivivi, o morti, e quando non son morti ancora, la percossa li finisce.

(2) Ligato un topo alla coda col capo di un filo lungo un due palmi, tenendo il capo opposto in mano, e rotandolo velocemente, da far cinque o sei girate o più per minuto secondo, dopo parecchj secondi di così fatto rotamento il topo è senza sensi, i battiti del cuore confusi ed affoltati, la testa piegata in dietro, e tutta la schiena si curva a tratti senza tornare alla dirittura naturale; ma più fortemente vibrano le gambe, e specialmente quelle di dietro. Talvolta si torce di lato in varii modi. Quando il rotamento è più breve, lasciato a terra fa prova di camminare, ma come se fosse ubbriaco, va di traverso, si voltola, si arresta; ed a poco a poco ricupera gli spiriti. Quando è lungo si trova palpitante, o morto e rilasciato. Le quali agitazioni convulsive sono, per forza e durata, e più e men presto mortali, secondo la grandezza e vigoria del topo. Pare che tutto questo nasca dal sangue cacciato con impeto al cervello dalla veemenza centrifuga acquistata per lo roteare, ed ivi accumulato e premente. Ai tempi nostri si è adoperato una macchina colla quale adagiatovi l'uomo è fatto rotare con maggiore o minor velocità. Fu creduto potesse giovare a' matti, particolarmente a' furiosi, facendoli girare sino al cominciare dello svenimento. Ma l'esperienza ha dimostrato che riesce anzi dannosa che utile, e solo è rimasta a cimentare la pazzia sospettata finta; dacchè nessun matto finto può sostenerne più d'una volta lo sperimento.

domine, intormentimento, sbalordimento, stupidità (1), nausea, vomito; polso languido, piccolo, irregolare; pallore, appannamento di vista, svenimento. Pe' quali l'infermo se non muore di presente, o si riavrà come prima, o rimane fatuo nella mente, o stupido nel corpo, o gliene verranno per conseguenza altre malattie di natura per lo più infiammatoria. Inoltre, potendo l'azione scommovente essere continuata, od in istante, moderata, o forte, quando col continuo o coll'istantaneo v'è il moderato, gli effetti riusciranno leggieri, o di un certo momento maggiore o minore, secondo la qualità dello scommovimento, e la durata e lo stato del paziente. Ma se si unisce il forte, gli effetti, fatta ragione medesima delle diverse condizioni in che si trova lo scommosso, saranno gravi ed eziandio mortali. Ancora, benchè le parti del nostro corpo sieno tutte disposte a concepire il tremore, o quel checchè altro sia in che sta l'azione dello scommuovere, perchè sono quali più quali meno arrendevoli o sode, esso tremore si dee appiccar loro e spandere con maggiore o minore agevolezza. Adunque ciò sarà meglio dove le ossa sono meno coverte da carni, che dove più; meglio dove sono aggiunte senza parti molli intermedie, che dove no; con maggior danno dove sono prossimi nervi, o parti principali del genere nervoso, che dove sono lontani. E però le percosse sul cranio, per la spina, sono più efficaci a scommuovere pericolosamente, che altrove; il tremore di corpo risonante, toccato con mano o altra parte carnosa della persona, si sostiene passabilmente, tenuto tra i denti, non si può fare. In somma per rinvenire nella lor

---

(1) Dupuytren (*Traité des armes de guerre*) ha separata la stupidità dallo scommovimento. Ma ciò non si può; attesochè tra effetto e cagione se vi cape distinzione, non vi cape già separamento. E la stupidità è l'effetto principale dello scommovimento, perciocchè operando il medesimo a disturbare le azioni vitali, e le nervose essendo le fondamentali di tutte, si traggono le altre appresso, ed in quel modo che il grado di alterazione porta. Laonde quando l'alterazion nervosa è forte, e senso e moto debbono illanguidirsi e venir meno. Ora, se negli scommovimenti si vede altro che stupidità, sono effetti sussecutivi a queste, o provenienti da alterazioni per altra cagione; come stiramento o pressione, secondo che si dirà appresso.

qualità e quantità gli effetti dello scommovimento, è da por mente al moto, gagliardia, o durata dello scommuovere, ed all'essere della parte che lo riceve. Il perchè quanto più a' detti effetti sono favorevoli le condizioni, e più numerose, tanto più sicuri e maggiori saranno.

45. Or qual'è la maniera di alterazione che lo scommovimento opera? Aperti i cadaveri di coloro che ne sono rimasti vittima, in nessun organo, e de' principali, si è trovato alcun guasto sensibile. Tuttavia i suoi effetti, dal minimo sino al massimo, ch' è la morte, non possono essere senza alterazione organica. E comechè volessimo ne' piccoli supporre sola alterazione di funzione, ovvero di atti, senza più, nel massimo non possiamo far lo stesso, che la sana ragione fisiologica e patologica ce lo vieta. Dappoichè arrestarsi di botto l'andar di una macchina, senza che le parti patiscan mutazione veruna, è contro ogni buon discorso. Adunque il guasto debb' essere intimo, e ne' luoghi delle principali azioni vitali, e nulladimeno si rimane occulto a' nostri sensi, agli strumenti ed artifizii investigatori. Tanto è vero ciò, che in quei casi ne' quali alla stupidità universale è seguita la morte, il cadavero subito allividisce, e presto corrompesi. Ed è però che costituisce una maniera di guasto che non possiam ridurre a nessun'altra delle sensibili.

46. *Stiramento.* Nonostante la finissima tessitura della fabbrica degli organi, la quale per conservarsi in istato pare che dovesse permanere immutata nella relazione delle parti; nondimeno, perciocchè questo sarebbe incompatibile coll'uso degli organi, la natura ha dato loro convenevole rispettiva arrendevolezza senza eccettuarne alcuna. Ma se ogni parte si rende allo stirare, fino ad un certo punto rispettivamente, senza patire nè guastarsi, di là dal medesimo comincia la violenza, e 'l guasto; ed a voler favellare con patologica esattezza, si comincia sempre col guasto. Stirate la pelle, o parte carnosa, o membro maggiore, piegate o spiegate con forza un'articolo, torcetelo o violentatelo in guisa che ne abbiate da qualche lato stiratura, dapprima ve ne sarà il semplice sentimento, appresso dolore a mano a mano crescente, poscia cominciamento di rottura interna nelle fibre costituenti la fab-

brica della parte stirata; la qual rottura, diventando maggiore, rende lo squarcio visibile, e si finisce col separarsi un pezzo dall'altro. Tutto questo avvien nelle carni in generale, come quelle che sono più e meno arrendevoli; ma le ossa, dopo di aver ubbidito alla forza, per quanto il consente la loro durezza e forma, si spezzano di subito. Ed in questo modo si fanno tutte le fratture; perocchè operando la cagione violenta a mutar la figura delle ossa, una delle facce è costretta a stendersi, e da ivi comincia la rottura. Egli è chiaro perciò, che nella successione degli effetti testè detti, il farsene alcuni o tutti, lentamente, con prestezza, o di subito, dipende dal grado della violenza, talchè in quel medesimo che si spezza un osso, si può strappare un membro intero, non che un boccon di carne.

47. Adunque l'alterazione prodotta dallo stiramento, comechè stia essenzialmente nell'allontanarsi delle particelle organiche, si partisce sensibilmente in due specie. Nell'una è semplice allontanamento senza disfazione apparente della fabbrica; il quale, quando passa il convenevole alla parte stirata, si manifesta con dolore, se essa è sensitiva. Questo dolore è indico ed effetto dello strappamento, perchè è nell'atto del medesimo, e rimane dopo. E cessandosi a poco a poco, mostra che lo stato della parte ritorna al primiero. Talvolta non finisce così, e l'alterazione serve di appicco e movente ad altre diverse, le quali presto o tardi compariscono. O il sangue vi corre in maggior copia, e si fanno le infiammagioni di ogni maniera, o si disordina il lavorio degli umori e della nutrizione, e si formano tumori o disformazioni organiche. E però questi effetti son secondarii, e variano infinitamente secondo le condizioni del corpo, la diversità degli organi, e l'intensione dello stiramento. A' quali sono da aggiungere quegli altri più universali, che han luogo in organi lontani, dipendenti da consensi nervosi o simili; come sarebbero i disturbi nel movimento del sangue, le convulsioni, ecc.; de' quali ora non facciamo conto. Nell'altra specie le particelle si disgiungono, e la lor continuità è rotta. Ora, poichè il corpo nostro è fabbricato di elementi organici di tenacità ed arrendevolezza diversa, e per ogni verso intrecciati, allo stirare, quelli che

sono meno tenaci ed arrendevoli debbono rompersi i primi, ed appresso a mano a mano gli altri in tempo maggiore, minore, brevissimo, e sì tutti insieme in un punto, secondo la veemenza dello stirare. Ed anche le rotture si fanno in luoghi differenti, sicchè lo squarcio intero sarà una frastagliata lacerazione. Ancora, entrando canali da per tutto, che perciò non possono rimaner salvi, gli umori, e principalmente il sangue ch'è l'abbondantissimo, si debbono spargere. Nondimeno per la lacerazione testè detta, e per lo raggrinzamento delle fibre rotte ritornanti sopra sè, le bocche de' canali si chiudono in massima parte, e non ne esce sangue, come e quanto parrebbe che dovesse in proporzione dell'ampiezza dello squarcio e della grandezza de' vasi. Quindi o che la rottura stia all'aperto, o che stia nell'interno della fabbrica ed il di fuori sia saldo, poco di sangue si versa da' vasi rotti, ve n'abbia pure de' grandi, e si sparge fra le rotture, principalmente quando è sopraggiunta subito la morte; salvochè in qualche caso di vena rotta sotto la cute, dalla quale si spande il sangue largamente nella cellulare attorno, o nelle escoriazioni della pelle. Non pochi casi si trovano raccontati presso scrittori, di membra articolate strappate intere intere dal corpo senza emorragia; e pure rimasero tronche, non dico grosse vene, ma grosse arterie, che è più (1).

48. Due modi di stiramento sono ben notevoli, i quali potrebbero chiamarsi *diretto* l'uno, *indiretto* l'altro. Il primo è quando qualsivoglia parte del corpo è presa e stirata, facendo esso corpo resistenza; il secondo, quando esse parti, per impeto subitaneo ricevuto, danno strappata a quelle a cui sono appiccate. Cadendosi, per esempio, in piedi, o sulle natiche, il fegato, la milza, lo stomaco, il colon trasverso, ecc., partecipi del momento del corpo tutto in proporzione del lor peso, alla percossa, danno giù fortemente, e stirano,

---

(1) Per lo passaggio d'una delle ruote di pesante carro l'arteria ascellare fu troncata. Nessuna emorragia seguì (Bransby Cooper, *Medical quarterly Reviw*, October; 1833). È risaputo il caso narrato da Cheselden di quell'uomo a cui fu strappato il braccio intero da un mulino, e non vi fu emorragia.

il fegato e la milza i lor legamenti ed il diaframma, lo stomaco l' esofago, il colon l' omento gastro-colico e lo stomaco, e via discorrendo. Il simile avviene per quegli organi, secondo che ci sono disposti, allorchè il corpo è scagliato. Lo stiramento indiretto giugne talvolta fino a produrre lacerazione, ma eziandio senz' essa il guasto è grave, attesochè ha luogo più nell' intimo della fabbrica, e per grande estensione, nella quale non possono non esser compresi organi assai vitali, e principalmente i nervi. È uno degli effetti della commozione o concussione detta nelle scuole, nella quale si unisce a quelli dello scommovimento e della pressione come appresso vedremo.

49. *Pressione.* La pressione è più varia negli effetti che non sono lo scommovimento e lo stiramento; onde vuolsi partitamente considerare. Due parti entrano in questo fatto, ciò sono il corpo premente ed il premuto, dalle cui condizioni nasce il variar suddetto. Nel primo sono da distinguere la superficie che preme, ed il momento con che preme. Ora nell' infinito numero di forme che i corpi hanno, si distinguono la superficie e gli angoli; la prima è piana o curva; i secondi sono canti o punte. Ma perocchè la superficie curva, fisicamente considerata, non è altro che un composto di superficie piane piccolissime insensibilmente inclinate le une alle altre; ed il canto, cioè l' incontro di due superficie con qualunque angolo d' inclinazione, una superficie strettissima curva, solo in larghezza; ed il punto, in larghezza e lunghezza; ed il taglio acuto, un filar di punte; ne segue che l' elemento unico del fatto nostro è la superficie piana, il cui operare, basterà che si consideri negli estremi, cioè nel grande e nel picciolissimo, per avere in tutte le figure le mescolanze intermedie. E però il primo e più semplice effetto del premere che fa la superficie piana larga e con momento moderato e crescente è l' avvicinare le particelle componenti la fabbrica cedevole; la quale essendo fatta di canali pieni di umori correntivi, di fila intrecciate, e di vacui frammezzo, i vacui si vengono stringendo e cancellando, e gli umori estrusi si fuggono a' lati; e perchè il sangue abbonda sopra tutti, ciò si manifesta dal pallore, come si vede alla pelle, e maggiormente dov' è più rossa. Se a questo grado la pressione cessa, lo stato primiero ritor-

na; se continua, il dolore si sveglia, e per la circolazione stentata nel luogo premuto, e disordinata nel dintorno, questo si arrossisce, s'enfia, e s'infiamma, con tutto il seguito dell'infiammazione; quello si mortifica. I quali effetti, cominciando dal dolore, sono tanto più pronti a comparire e celeri a seguirsi, quanto più la pressione comincia forte e dura così. Ed eziandio vi conferisce la qualità del luogo; perocchè dove il premuto molle è sovrapposto a parti dure che fan la resistenza, ed è di poca spessezza, gli effetti sono più pronti. La pelle, per esempio, ch'è la prima a ricever l'azione del premere, sebbene sia da per tutto, salvo piccola differenza, della stessa spessezza, e sia abbondante di vasi sanguigni e nervi, il che aiuta gli effetti, non ha per ogni dove sottoposte parti di egual sodezza. Laonde dov'elleno sono dure, la pressione esercita intera la sua efficacia; dove son soffici, porzione vi muore. Ognun sa che altro è comprimere la pelle sulla canna della gamba, dove è quasi schietta tra il corpo premente e l'osso, ed altro è sulle natiche, nelle quali è sovrapposta ad un come gran cuscino di carne e grasso.

50. Se mai nell'atto del premere, la morte, nessuna altra alterazione prodottavi, sopravviene, e la pressione continua, si trovano nel cadavero le parti più sode, e specialmente la pelle secca rassomigliante a pergamena, ed abbrunita le più volte, e talora avente lo stampo del corpo che ha premuto. La cellulare sottoposta è fitta, serrata, ed anche come argentina (1). Tale alterazione proviene dall'avvicinamento delle fibre, e dall'essere spremute degli umori circolantivi per entro; onde dee riuscire più o meno facilmente secondo la maggiore o minor resistenza del sottoposto. La qual cosa essendo di ragion fisica, dee potersi fare similmente nel cadavero.

51. Crescendo ognor più la pressione, la natural disposizione e postura delle particelle organiche, nella loro reciproca tegnenza, si rompe. Onde dal cominciare a schiantarsi di qualche sottilissima fibra, insino allo sfragellarsi compiuto degli organi, sono molti gradi; i quali nondimeno non diffe-

---

(1) Di questo fatto ne ragioneremo più particolarmente nell'impiccamento.

riscono tra loro sensibilmente se non che i lontani; o pure nella quantità, e nelle conseguenze. In qualunque grado sia l'alterazione, allorchè l'unito esternamente è saldo, chiamasi propriamente *ammaccatura* o *contusione*. Inoltre dalla diversa cedevolezza, ed elasticità, e durezza de' tessuti organici, alcuno debb'esser vinto prima, ed alcuno poi. Laonde la cellulare sopra tutto, la pelle, le membrane mocciose, che sono più cedevoli saranno più tardi danneggiate, che le sierose e le fibrose; le sierose di alcuni luoghi innanzi alle fibrose, come si vede nelle arterie legate; i polmoni più difficilmente che il fegato ed il cervello, ed il cervello più volentieri che il fegato, e meno ancora i muscoli, e per ragion contraria le ossa resisteranno meglio alla pressione, e quanto sono più dure, ed all' opposto. Talchè un certo grado di pressione le infrange, che non calterirebbe la carne, ed un' altro grado rompe questa e lascia salde quelle. E però la ruota di un carro che passa sul petto rompe lo sterno o le costole, senza lesione, o poca, delle carni; se passa sulle cosce, può squarciar le carni e lasciar l'osso. Per la stessa maniera sia tra i cilindri di un *laminatoio* tanta distanza che vi passi giusto un dito. Avvicinateli un poco, al girarli, il dito vi passerà ancora illeso benchè premuto. Un altro poco, e le parti molli saranno ammaccate; ancor più, e l' osso sarà spezzato. Il che sarebbe stato al primo accostamento se il dito era tutt' osso. Per la qual cosa, nel corpo le cui parti differenti sono differentemente unite e mescolate, e talune anche in istato variabile, gli effetti diversi dipendono quasi sempre e da queste loro situazioni rispettive, e dalla qualità del momento premente. Laonde accade che un grave peso che passa addosso lento, schiacciando, rompe e schianta le parti interne, e talora le più morbide, e sulla pelle poco o nessun segno lascia; di che faremo menzione in ispecie appresso. In somma nella forza del premente e resistenza del premuto sta la ragione di questa contrarietà. In generale, de' tessuti elementari il men disposto a patire è il cellulare, fra gli organi i primi sono i vasi sanguigni, e nelle ossa non vi è che soluzion di continuo nominata frattura. Per la maniera di operare della pressione la rottura del continuo è più minuta che grossa,

cosicchè un tessuto organico può ben essere disfatto, e mortificato, ed apparire saldo ed intero, come si vede in talune ammaccature della pelle; ed un membro essere stritolato, e tenersi ancora insieme nel tutto mercè della pelle, la quale, generalmente parlando, per la sua natura patisce dalla pressione meno che gli altri organi. Quindi è che nelle pressioni limitate, come p. e. quella di una corda, i vasi ed anche le fibre muscolari son rotte, e la pelle sopravi ammaccata solamente. Per la medesima ragione le rotture nelle parti molli non saranno sensibili se non quando son grandi ed all'ultimo grado, dove nelle parti dure non cominciano a farsi che non appariscano subito. Ed ancora il rotto verrà di una forma o di un'altra, secondo la fabbrica propria della parte. Imperocchè quantunque il premere operi ad un modo medesimo sopra tutte, dacchè gli organi sono intessuti dove di fibre distese, e dove intrecciate, e dove di grani, ed altro che sia; così come porta la lor forma, e così debbono separarsi: se già lo schiacciamento non abbia stritolato talmente da distruggere ogni forma prima degli elementi organici.

52. Fin qui abbiamo considerata la superficie premente larga, indeterminata, senza tener conto de'confini. Ma quando è minore di quella premuta, altre particolarità oltre il già detto sono da notare, e sono queste. Dove termina la pressione, ivi la materia premuta mentre n'è cacciata innanzi e rimossa del suo sito, la non premuta a'lati, cui è unita, la ritiene e tira. Per le quali cose ivi, benchè fuori del corpo premente, debb'essere pressione allargatasi, e con essa stiramento, e quando le rotture vi succedono, saranno più per questo che per quella. Onde risulta che l'effetto dee riuscir più ampio che non porta la superficie operante. Inoltre se detta superficie è strettissima, il premuto, per esser minimo, oppone per sè stesso pochissima resistenza, ed è tirato d'ambi i lati. Sicchè leggermente si schianta, e si lascia penetrare. Nel che tanto meno vi sarà degli effetti del premere e dello stirare, e nel separato le nuove facce prodotte saranno tanto più eguali e recise, quanto più essa superficie è acuta. Ed ecco il caso degli spigoli e de' tagli. Il taglio sottilissimo penetra e divide con separazione netta senza ammaccatura,

nè lacerazione, nè altra calteritura della fabbrica, e senza alcun risguardo ad elasticità o morbidezza sua. E questo squarcio compreso nel vocabolo generale ferita, chiamasi specialmente tagliatura, ed è operato sempre per pressione, tanto se il taglio prema a perpendicolo, quanto se strisci; nel qual caso la pressione è di lato (1). Similmente l'acutissima punta di un corpo sottilissimo, non che ammacchi o laceri, ma par ch'entri senza nessuna rottura. Nondimeno, perocchè in quasi tutti gli strumenti alla punta viene immediatamente appresso il lor corpo, di grandezza maggiore o minore, al penetrar dentro fra le carni, purchè non abbiano tagli, le parti si arrendono, e si rompono per istiramento. Onde cosiffatte ferite sono sempre con lacerazione, proporzionata alla grossezza dello strumento; e della pressione altro non v'è che quel poco esercitato dal medesimo intorno a sè, per farsi luogo entrando, col cacciar più in là le parti serrandole addosso alle contigue; la qual pressione rispetto allo stiramento è da nulla.

---

(1) Il più sottile taglio altro non è che una fila di finissime punte come sega. Essendo la pelle scabrosa, appoggiatovi il taglio, le punte entrano in que' fossetti; strisciato poi, premono la materia di lato, e per la loro acuità subitamente la rompono. E poichè penetrando più addentro trovano sempre ineguaglianze tra le quali delle punte si mettono, il tagliare seguita finchè ci è materia ed il taglio calca. La pressione adunque è di lato, benchè non si paia; e perchè è a pochissimo a pochissimo dalle impercettibili punte l'una appresso all'altra, ne segue che la tagliatura si fa più agevolmente strisciando che premendo. Ed è ciò sì vero che percotendo mezzanamente nella palma della mano o altro luogo polputo col meglio affilato rasoio, non si taglia, perchè il preso nella linea da rompere è molto ed unito ad un tempo, e v'è di più la resistenza delle parti sottoposte; ma se si strisci, e senza calcarlo ma appena toccato, immantinente si appicca e taglia. Ciò rende pure ragione del tagliar che fa un canto smussato di materia non dura, o un filo di checchessia, e neanche de' sottilissimi, che striscino velocemente sulle carni. In somma nello strisciare v'è pressione laterale, la quale non vi sarebbe, e con essa la divisione, se la linea strisciante e la superficie strisciata fossero assolutamente senza alcuna prominenza.

53. Ora veduto quel che fanno nella pressione le superficie piane indeterminate, circoscritte, strettissime, è facile dedurre quello che posson fare le curve comunque sieno. Le quali, se fisicamente riguardate, son composte di superficie piane, e di canti e punte insensibili, come poco fa dicevamo, debbono premendo partorir gli stessi effetti delle une e degli altri mescolati in quella proporzione che porta la maggiore o minor curvità. Ed anche per la diversa inclinazione di esse superficie, facendosi la pressione più o meno obliquamente, il medesimo corpo che preme, comechè definito rispetto al luogo dove preme, opererà ora a modo di superficie indeterminata ora di terminata, in ragion che la curvità della superficie sarà minore o maggiore. E però ora vi saranno più gli effetti dell'ammaccatura che dello stiramento, ora al contrario. Una leggiera convessità, un canto vivo, ma di angolo assai ottuso, benchè premeranno più nel mezzo, perciocchè la pression laterale viene a poco a poco scemando, si continua perdendosi, e però ammaccheranno dove più dove meno, e pesteranno senza strappare. All'opposto uno spigolo ed una punta acuti, ma smussati e tondeggianti, apriranno, lacerando più che ammaccando. Lo stringer della corda farà prima un canale, poi pesterà il sottostante, poi lo squarcerà, talchè agli orli dello squarcio sarà il pesto ed il lacero: ma un fil sottile di metallo o di seta, o un crine possono bene tagliar come farebbe un coltello, senza nè pesto nè lacero. In somma, poichè in tanta varietà di forme altro non v'è che larghezza di superficie ed inclinazione, le rotture hanno dell'ammaccato, del reciso, e dello stirato, secondochè dagli estremi si passa a tutt'i gradi di lor mescolanza. Onde si hanno ora le ferite da taglio ed ora quelle con ammaccature (1).

---

(1) Volgarmente si dice ferita contusa, ma a me pare locuzione impropria. La ferita è lo squarcio, ed il contuso non è nè può essere nello squarcio, ma è attorno al medesimo nel saldo. Adunque la ferita sarà per contusione, o con contusione o sia con ammaccatura. Non è così della ferita lacera perchè il lacero specifica la forma dello squarcio, come se si dicesse quadrato o tondo, e però le sta bene, laddove il contuso spetta al saldo.

54. Gli effetti successivi della pressione già narrati, oltrechè si fanno più o meno agevolmente e presto in ragione delle qualità fisiche della fabbrica propria degli organi, si fanno eziandio tutti, in parte, in istante, in proporzione del momento del corpo premente; il quale essendo composto dalla massa e dalla velocità, essi effetti hanno una certa relazione coll' una e coll' altra. E però quando il momento è grande con qualche velocità, o molta, i medesimi si compiono istantaneamente, come avviene nelle percosse. Adunque in questi casi le rotture grandi ed apparenti sono più spesso unite colle minute ed intime, o sia le ferite coll'ammaccatura. Il che si fa nelle parti molli, e più volentieri dove sono sode, e tenaci, e sovrapposte alle dure, come è principalmente nel capo. Laonde la mescolanza rispettiva del rotto e dell' ammaccato dee dipendere e dalla forma del corpo percotente e dalla qualità della parte percossa. Nondimeno gli effetti si veggono talvolta in modo che escon della regola, e non si possono intendere secondo quello che del consueto avviene. Così è che una percossa sopra parti molli poco offende nel luogo, e lontano fa considerevoli rotture, e per lo mezzo non v' era nè continuità nè parti dure. Ciò non vuolsi dimenticare, e lo vedremo in ispecie di qui a poco. Quando poi la velocità è grandissima, e l'estension premente prende tutto il corpo, leggermente ne vince l' inerzia o la gravità che vogliam dire, e lo porta via. Nel che sebbene esso corpo ceda tutto intero alla pressione, e non essendo sovrapposto a resistenza non si trovi propriamente schiacciato, nondimeno quella resistenza sola che oppone la sua inerzia rispetto alla velocità percotente è tale da essere pesto e sfracellato; come si vede negli scoppii delle mine. Se l'estension suddetta prende una parte del corpo, similmente la porta via pesta e disfatta, separandola dal resto che talvolta ne viene scommosso. Ciò facendosi violentissimamente, il pesto si estende eziandio alla parte rimasta nel luogo della separazione, e per qualche tratto. Ivi il lacero si unisce e confonde con esso talmente che poco o nulla ne pare. E questo è proprio delle armi da fuoco. E non solo in questo caso, ma sì in tutte le ferite da percosse, signoreggia ed apparisce sempre il contuso.

55. Ed ancora nelle percosse non si vuol lasciar di notare, che potendo essere il momento percotente nel corpo nostro offeso, sì bene come in checchè altro sia, nondimeno gli effetti, che in generale non mutano natura, nel caso in quistione hanno quanto al modo qualche cosa di peculiare. Nelle cadute, o simile, oltre il guasto proprio nel sito percosso, ve n'è pure in altri organi secondo che ne sono capaci. Imperocchè essendo il momento in tutto il corpo, le cui parti non fanno già massa unita e soda ma stanno insieme con diverso grado di separazione e di mobilità, all'urto, cacciate innanzi dall'impeto ed arrestate ad un tratto, si ripercuotono insieme, si calcano, e rinsaccano. Sicchè materia sopra materia, la soffice colla dura, dee far sì che la sottile disposizione degli elementi organici profondamente patisca; ed altresì la grossa, in tutte le maniere nello addietro narrate. Laonde talora il danno è mortale, e tuttavia guasto sensibile non apparisce; il quale prende largamente, e più gli organi principali, la cui natura è più nobile. Ma in questo fatto gli effetti della pressione si mescolano con diversa misura a quelli dello stiramento (§. 48) e dello scommovimento.

56. Rotto il continuo, attesa l'elasticità propria e contrattilità de' tessuti morbidi, e la possibilità a rimuoversi dal sito, le parti che prima erano unite, non tenendosi più reciprocamente insieme, son tirate dalle vicine, e fra sè allontanate, disponendosi in quella guisa e forma che dalle dette proprietà fisiche e vitali derivano, come pure dalla diversa mistione de' tessuti degli organi, e dalla maniera del rotto. Quindi è che lo scostamento è maggiore nella bocca del diviso dove il tirar laterale è più effettivo che nel fondo. La pelle, libera esternamente, poco infrenata di sotto, larga senza termine, si ritrae ordinariamente di più che il resto, ed in generale dove è più tesa che dove meno, tanto naturalmente che accidentalmente per le mosse in che si trova il corpo nell'atto della ferita. Gli orli si allontanano, e si traggono appresso la cellulare e 'l grasso dove questi sono in qualche copia ed ubbidienti e costretti, che però dan vista come di essere estrusi, e soprattutto le zollette di grasso che pare sieno spremute fuori delle loro nicchie, onde la superficie n'è ineguale

e granita. La carne de' muscoli non si allarga ad un modo. Se la divisione è per lo verso delle fibre, l'allontanamento è poco; se per lo traverso, è molto; e se il muscolo è così tutto reciso, i due pezzi si allontanano considerevolmente, senza quello che fanno i muscoli contrarii sani. Nei tendini lunghi, e nelle aponevrosi, si vede lo stesso, non per contrazione propria, sì per quella de' muscoli a' quali sono attaccati. Parimenti delle altre membrane e del parenchima delle viscere il ritiramento è poco o nulla. Ne' vasi sanguigni è notabile, e più nelle arterie. Cosicchè quando son recise nelle ferite, i due capi s'arretrano dentro le carni e vi si nascondono. Nelle ossa nulla di proprio. Sono di materia dura, e come i corpi duri si rompono; se non che per la contrazione de' muscoli che sono loro attaccati, possono i pezzi esser separati in guisa indeterminabile.

57. A far vario lo scostamento, ed anche nullo, conferisce altresì la forma del diviso, e la quantità del contuso che v'è unito. L'apertura dritta lineare colle labbra senza ammaccatura, nel loro pieno vigore, sarà più larga in proporzione che la fatta a linee curve frastagliate, e con contusione attorno assai ampia. Ed ancora talvolta si vede l'opposto; che nelle perforazioni da strumento tondo, la contrazione, secondo è la parte, esercitandosi in giro, stringe anzichè allarga l'apertura. E così la stessa cagione genera effetti contrarii; cui si unisce quello che vi fa l'elasticità delle parti, allontanate nel perforare più per distendimento che per disgiunzione. Nel troncamento intero di un membro lungo, rimanendovi sola una superficie della ferita, v'è schietto il rattrarsi da una parte. Quindi essa superficie sarà ineguale; la pelle attorno, se fu tagliata nel suo proprio sito, è la più indietro; i muscoli, secondo la lor forma direzione e lunghezza, qual più qual meno prominente; i vasi sanguigni ed i nervi, nascosti; la cellulare, più sporgente (1).

---

(1) M. Lelut ha trovato ne' decollati dalla mannaia la pelle ritiratasi assai; i muscoli tanto maggiormente, quanto più erano lunghi; i nervi, i vasi sanguigni, la midolla spinale, di più linee, fuorchè in due casi. *Journal des progr. des scienc. et institut. médic.* 1830, v. 2, f. 116.

58. Nelle lesioni violente non sono i solidi soli da riguardare ma sibbene i liquidi; i quali circolanti, son chiamati in maggior copia in alcun luogo, o, disfatta la coerenza, escono de' lor ricettacoli. Nel primo caso v'è enfiato; nel secondo, spargimento. L'enfiato, poichè la parte presto ingrossa e rileva, attesa la fabbrica organica, non può altrimenti avvenire che per lo moltiplicarsi in quantità gli umori dentro i lor canali. Ma chi ve li chiama, e come vi accorrono, l'ignoriamo. Quello che l'esperienza mostra è, che fatta l'offesa, dove la parte n'è capace, generatosi per essa il dolore, segue immantinente l'accorrimento di detti umori, nominato flussione; il quale persiste alcun tempo, e poscia a poco a poco si cessa, e la parte disenfia, o pure sopraggiungevi l' infiammazione, la quale appresso procede a' suoi termini. E poichè essa mena medesimamente flussione ed enfiato, vuolsi bene distinguere questo dall'altro. Il primo non segue sempre l'offesa, ma quando il fa è subito; non porta di necessità l'infiammazione, e quando è solo, poco dura. Il secondo è parte dell'infiammazione, e non vien fuora che con essa, e va in lungo, onde è secondario (1). Adunque l'enfiamento ha la sua ragione nell'intimo alteramento della fabbrica, operato immediate dalla violenza, e però

---

(1) Taluno potrebbe per avventura avere per la stessa cosa l'uno e l'altro enfiato, portando opinione che la maniera di azione che produce entrambi è la medesima. Ma comechè ben vi sarebbe che dire sopra ciò, certo è che in ordine al tempo ed al modo di mostrarsi, l'uno è assai differente dall'altro. L'enfiato da violenza prontamente si forma e cresce, non mena di necessità rossore nè infiammazione, o pure gli vengono appresso, può in breve risolversi. Quello da infiammazione ha innanzi a sè sempre il rossore, cresce per gradi, e non mai a tanta grandezza quanto può l'altro; dura assai più tempo. Può dirsi pure l'enfiato per violenza non essere da umori aumentati nelle loro sedi, ma veramente usciti delle medesime. Questo non sappiamo. Sangue al certo non è. Dovrebb'essere alcuno umore bianco. Quando fosse così, non intendiamo perchè in cosiffatte rotture minime, le quali non debbono poter fare scelta di vasi, si sparga umore bianco e non sangue, e perchè la più leggiera offesa genera anzi ecchimosi che enfiato, e perchè l'uno sta senza dell'altro, e dove sono insieme, l'uno non si confonde in tutto coll'altro, come si nota di sopra poco appresso.

si vede nelle ammaccature e negli stiramenti, de' quali comincia a mostrar la grandezza, e n'è in certo modo la misura; e non è già nella tagliatura, dove la prima alterazione altro non è che semplice disgiugnimento dell' unito.

59. L'altro de' due casi è lo spargersi degli umori usciti de' loro canali. All' uopo nostro il sangue solo merita attenzione, come quello che entra da per tutto, e nessuna rottura si fa che non se ne spanda; e pel suo colore la manifesta insino nel suo minimo. Ora dal molto o dal poco delle rotture, dalle grandi o dalle minute, dalle vicine o dalle lontane, dalle rinchiuse dentro le carni o dalle aprentesi esteriormente, da una parte; dall'altra, da' vasi rotti o che sieno de' capillari o dei più grossi, abbondanti o scarsi, ed ancora dalla spugnosità maggiore o minore delle parti, sì per proprio ordito, che per cellulare intermista, dee seguirne che il sangue o scorre dal rotto senza ritegno, ed ecco il flusso del medesimo; o ritenuto, si spande nello spazio circostante, ora insinuandosi nei vasi tra fibra e fibra, ora adunandosi e facendo massa; ovvero si mescola con ogni cosa stritolato e disfatto. Nel flusso, avvegnachè la quantità del sangue ch'esce e la prestezza debba corrispondere al numero de' vasi rotti, alla lor grandezza e qualità, perciocchè le arterie ne danno più e più presto che le vene, e queste più che i vasi capillari, nondimeno ciò è modificato da altre circostanze. Nelle ferite a divisione netta le bocche de' vasi trovandosi nella lor propria forma senza impedimento, verseranno il sangue liberamente. Ma se vi è ammaccatura o lacerazione, que' filamenti frastagliati ed imbrogliati si paran dinanzi al sangue, e gli sono d'inciampo. Sicchè dovendo trapelare per essi a venir fuori, si rapprende più agevolmente, e così chiude a sè stesso le vie. E ciò vale non pur pe' vasi minimi, ma pei grandi altresì. Ed aggiungi che i grandi, per quel loro ritiramento che dicevamo, si seppelliscono nelle carni; e dove queste sono più serrate ed unite e contrattili, ivi son meglio rinchiusi. Quindi è che l'arteria intaccata dà più sangue che la recisa, la quale anche nelle tagliature ritraendosi, come detto è, dentro le carni, non dà quell'emorragia che per ragion della sua grandezza si dovrebbe aspettare. E nelle rotte per istiramento è di vantaggio, che

quella lor veste di cellulare, distesa più delle altre tuniche, e rottasi dopo, nel ritirarsi, sopravanzante, si raccoglie, rammucchia, e tura la bocca del canale.

60. Ma le ferite dove meno è flusso, tuttochè vasi grandi possonvi essere compresi, sono le strette e penetranti; perciocchè essendo il canale angusto, le carni contraendosi attorno lo costringono in modo da non lasciar vacuo all'uscita del sangue, o n'esce pochissimo. O pure il sangue facendo forza, se trova piccola resistenza, e luogo, fa sacco; ovvero si versa dentro qualche cavità. Questa difficoltà all'uscire cresce quando lo strumento che penetrò non avea tagli, ma colla punta entrando, col corpo allargando, distese e lacerò, sicchè poscia, tra per la contrazione e per l'elasticità, le parti più si ristrinsero; e cresce ancora allorchè le diverse parti prese dalla ferita non si trovano dopo in quella posizione in che erano quando furono trapassate. Il che avviene propriamente alla pelle rispetto alle parti sottostanti; onde la ferita non è in canale continuato. Un caso è, nel quale le ferite per perforazione possono avere emorragia, cioè, quando i vasi sono superficiali e grandi, e soprattutto arteriosi, come l'arteria crurale nell'inguine, la radiale nel polso, la brachiale nella piegatura del gomito, e simili. È notevole ancora, nelle lesioni uscire il sangue de' vasi minimi non per rotture portate loro di fuori dall'offesa, ma per una certa loro alterazione interna, proveniente dall'azion nervosa turbata per iscommovimento; quasi da per sè si aprissero. Vedremo nelle offese del capo con forte scommovimento, fra i primi sintomi mostrarsi l'esito di sangue dagli occhj, dal naso, dalle orecchie, dalla bocca, le quali parti non furono affatto tocche nè immediatamente nè mediate dalla cagione offenditrice; rottura alcuna non si trova.

61. Se la morte non sopravviene, il flusso finisce. La principal cagione è il coagulamento del sangue, il quale non si tiene fluido tostochè lascia il suo correre ed i suoi canali, raddensasi a poco a poco dove è ritenuto presso alle bocche dei vasi, e per alcuno spazio dentro di essi (1). Perlochè tutto ciò

---

(1) Trovasi il sangue coagulato dentro i canali dove sono divisi, talvolta anche quando la morte è subitanea e l'emorragia grande.

che ve lo trattiene aiuta a fermare il flusso. Ed ecco che le condizioni testò dette come giovano a renderlo minore, e così anche giovano ad arrestarlo. Laonde nelle rotture si debbono trovar dopo il flusso i grumi sanguigni (se già non sieno stati tolti per lavande o altre operazioni straniere), ed appastati, ed aggrommati fortemente alle carni; tantochè dove le pareti della ferita non sono allontanate molto, quasi le conglutina e le congiugne. Nelle soluzioni di continuo superficiali della pelle, come le escoriazioni, il sangue vi s'incrosta, le copre, e difendendole ne aiuta il risanamento. Il quale facendosi in tempo di alcuni giorni, quando non viene il marcire, la crosta a mano a mano si stacca a minuzzoli nell'orlo, o pure tutta ad una volta, e lascia la pelle sotto più rubiconda e più liscia per l'epidermide nuova. Il colore scuro della crosta e la secchezza, e la mancanza di rossore attorno sul campo della pelle fanno argomento d'esser trascorsi più giorni. Quando al contrario si dispone il marcimento, il rossore non cessa, anzi si allarga o si carica, il dolore è fitto, e la crosta se può cade, e riman piaga. Perchè le boccucce de'vasi non si rimangono tutte a fior di superficie della ferita, e per lo raccorciarsi che fanno, la cellulare ricevendo il sangue dentro di sè, se ne inzuppa. E ciò sarà più dove essa più abbonda ed è soffice, ed anche quanto più nella ferita v'è del contuso. Inoltre quelle boccucce che vi restano di vasi esilissimi, son oppilate dal sangue che vi si rapprende dentro e per qualche tratto del canale; sicchè compariscono rossi, il che prima non era. Laonde tanto per l'una cosa che per l'altra, finito il flusso, le parti son rosse più che non sono naturalmente, e per quanto si conviene al colore ordinario e proprio ed alla qualità speciale della fabbrica loro. E però dove detto color naturale è più chiaro, ed è maggior dovizia di vasi capillari, ivi l'arrossimento è rispettivamente più forte e discernevole, come nella cute, nella cellulare, e nell'interno de'vasi (1); il quale arrossimento trovasi fino ad una cotal profondità.

L'anzi lodato Lelut lo ha veduto una volta nell'arteria spinale sinistra di un decollato, per alcune linee. *Loc. cit.*

(1) La membrana interna delle carotidi primitive de' decollati apparve nel luogo della recisione leggermente rossa in alcuni, in altri violetta. Lelut, *loc. cit.*

62. Quando nel medesimo tempo che si fa la ferita il paziente si muore, egli è chiaro, che arrestatasi la circolazione, il flusso non può continuare. Esce quella quantità sola di sangue che trovasi vicino all'apertura de' vasi; cioè da' capillari e dalle vene quel poco che ne spinge il lor proprio movimento e la contrazione, infinochè non si spengono del tutto; e dalle arterie nulla, cessato l'impulso del cuore. Se la morte venne per lo flusso si dee nel cadavero poco sangue trovare, ed in ragione che esso fu più lungo e più copioso. Lo scemo non si vede già ne' vasi minimi, per essere impercettibile, ma si rileva dal rossore in massa impallidito, il quale trasparisce. La pelle mostra il pallore più che tutti gli altri organi; si fa sbiancata come la cera. I vasi manifesti ed i più grossi han poco sangue; i massimi, ed il cuore sono per lo più voti affatto. Per le quali tutte cose adunque, sebbene i vasi sono la fonte del sangue, non sempre la ferita sanguinerà secondo la sua grandezza. Il flusso, come si fa all'esterno, così può similmente dentro le cavità; dove il sangue, non perdendosi via, se da una parte è di ostacolo alla continuazione di esso, dall'altra, perchè dimorante in luogo non suo, o uccide, o suscita gravi e mortali alterazioni. In vita tali flussi non si vedono, si arguiscono da' sintomi; nel cadavero allo aprire si trova appunto come furono senza ombra di difficoltà; ed è notevole non trovarvisi sempre il sangue rappreso, nè tanto, quanto sarebbe all'aperto.

63. L'altro modo di spargimento sanguigno è il ristretto intorno alla rottura; del quale dicevamo, che o il sangue s'intromette tra le fibre, o si raccoglie. Conciossiachè la pressione violenta venga e si eserciti sul corpo quasi sempre di fuori, la pelle è la prima a portarne offesa. Se il sangue fa massa alla superficie della cute, e sacco tra essa e la cuticola si leva in breve un enfiatello rosso bruno; il quale da prima morbido, fra poco divien sodo per lo rappigliarsi del sangue; resta così, e quando poi la cuticola si lacera, esso sangue si stacca a bricioli secchi, lasciando il fondo del sacchetto liscio e pulito. Si ha un esempio di ciò allorchè la pelle è pizzicata dalla morsa, dal martello, da una porta, o altro che ne afferra e stringe un pocolino; il che avviene più spesso nelle mani. Se il sangue

spandesi per lo tessuto della cute trapelando, più tardi ma in poco d'ora apparisce una macchia livida (per ora tralasciamo l'enfiarsi), la quale essendo segno di spargimento sottoposto, tanto se sia nella pelle, o più sotto, fu chiamata perciò anticamente e tuttora *ecchimosi* (1). L'indugio a mostrarsi ed il suo colore non son sempre gli stessi, perciocchè sangue effuso pronto ed abbondantemente fa macchia più presto e più rossa; poco e lentamente, la dà più tardi e di un livido men fosco in proporzione del ritardo. Sì per l'operar proprio della pressione, e perchè il sangue effuso penetra e si spande come può, la macchia riesce sempre più larga che non fu essa pressione, e l'orlo, anche quando è recente, non è tagliato sul campo della pelle, ma più o meno un poco sfumato. Ciò non ostante questo allargamento non sempre guasta nè confonde la figura di essa pressione; sicchè talvolta si può argomentar la forma del corpo che la fece (2).

---

(1) *Ecchimosi* è vocabolo greco che vale quanto in nostra lingua *effusione*. Trovasi in Ippocrate e Galeno, ma con qualche piccola diversità. Secondo il primo significa il sangue uscito de' vasellini sanguigni e spartosi attorno a' medesimi, e col loro votamento insieme, nelle regioni superficiali del corpo (*Epidem.* l. 6, s. 2, t. 9). E perciò similmente l'arrossimento e l'enfiagione del flemmone furon chiamati ecchimosi, credendosi che pure il sangue vi fosse uscito de' vasi minimi, se non che da causa interna. Galeno esclude il flemmone, e nomina ecchimosi anche la soluzione di continuo con ammaccamento (*De comp. med. sec. loc.* l. 2, c. 1; e *meth. med.* c. 1. — V. Castelli, *Lexic. med.* ECCHIMOSIS). In generale da tutti gli scrittori ecchimosi è adoperata a dinotare lo spargimento sanguigno secondo Ippocrate, eccettuato il votamento. Alcuni moderni nondimeno se ne servono abusivamente a significare gli spargimenti nell'interno degli organi. Gli equivalenti di ecchimosi in italiano sono *lividezza*, *lividura*, *livido*, *lividore*.

(2) Un tale fu assalito, che lo volevano uccidere. Aveva in mano una grossa chiave della porta della casa, colla quale si difese percotendo sulla faccia l'aggressore. L'ecchimosi prodottavi secondo la forma dell'ingegno della chiave, che fu la parte percotente, fè riconoscere l'aggressore. Starkie, *Law of Evidence*, vol. 1, art. *circumstantial evidence*.

64. Il colore suddetto rimane, nè per nessun mezzo artifiziale può togliersi. A poco a poco da sè si trasmuta e dilegua. Il rossigno si cangia in violetto scuro, appresso in nericcio azzurrigno, dipoi volge al verdastro, al quale subentra un giallo citrino e sudicio, che a mano a mano si dilava e finisce. Queste mutazioni di colore e sparimento sono dalla costituzione propria del sangue, e dall' azione vitale. Imperocchè il sangue morto, in massa è rosso scuro, ma in lamine sottili e sperato è gialligno. Il perchè, stravenato negl' interstizii del tessuto cutaneo, ed a poco a poco diradato nella massa dal succiar via via de' vasi assorbenti, debbe apparire con quel colore che spetta alla massa spessa o rada; e non v' è bisogno che vi si mescoli siero o altro umore trasudante in quegli interstizii, come lo Chaussier voleva. Da ciò s' intende perchè il trascolorarsi dell' ecchimosi comincia dagli orli della macchia e procede verso il centro, perchè nel centro della medesima è la maggior effusione, dove per lo più la cagion premente fu di maggior efficacia. Sicchè talora l' ecchimosi nel mezzo è ancor viva e fresca, che già intorno è svanita in parte o sfumatasi. Si è voluto assegnar tempi a queste mutazioni, ed è paruto che il violetto fosse nel suo pieno circa al terzo giorno, il verdastro tra il quinto e 'l sesto, il giallo al settimo od ottavo, ed al decimo o duodecimo la disparizione intera. Ma poichè il fatto dipende dalla quantità di sangue stravenato, dalla qualità della pelle, e dalla forza dell' assorbimento, cose variabili senza misura, ne dee seguir di necessità, che di que' tempi così determinati non si può fare alcun capitale, chi vuol tenersi lontano dall' errore. Ed anche così come son presi, in generale son troppo brevi. Ci ricorda di aver vedute lividure fatte da leggiera strettura di mani su pelle gentile durar più che dodici giorni. Oltrechè quel trapassar de' colori, uno nell' altro, si fa gradatamente e con mescolanza sfumata. Ma v' è altro ancora, che accresce l' incertezza, come or ora vedremo.

65. Allorchè alla lividura si unisce l' enfiato, in principio ora è più piccolo della stessa, ora eguale, ora più grande in ampiezza, ma in prosieguo per lo più minore. Il quale o si disenfia, o s' infiamma e si risolve, o fa capo, o mortificato si separa e cade per aiuto anche dell' infiammazione. Il

disenfiarsi si fa in ore, o in qualche giorno, e prima che il livido sparisca; le altre conseguenze coll'infiammazione vanno assai più in lungo. Se in questo stato si tagli la pelle, è più soda e più grossa, del medesimo colore che apparisce di fuori e più vivo, eguale, unito, ed incorporato in tutta la massa.

66. Alla pelle sottostà la cellulare, nella quale lo spargimento di sangue si fa similmente. Anzi raramente l'una è presa e l'altra no. E comechè paia che la pressione non possa essere effettiva sulla cellulare con immunità della pelle, posciachè per questa dee passar la sua azione ad esercitarvisi; nondimeno, trovandosi la cellulare più o men vicina a parti dure più sotto, l'effetto v'è maggiore o minore. Quindi, dove sta sull'osso, può restar offesa sola, e la cute poco o nulla; cosa che tuttodì si vede nella testa e sul fucile della gamba. Ma per essere di natura sua spugnosa, il sangue ha meno ostacolo all'uscire ed allo spandersi, o che si raccolga in masse, ovvero che trapeli. Onde quivi l'ecchimosi sarà più grande della estensione premuta, più che non si vede nelle altre parti. E questo sarà dove più dove meno, perchè dove più dove meno è abbondante o scarsa, fitta o rada. Quando l'effuso sanguigno è nella sola cellulare, il colore può tardare a venir su alla pelle. E il farà tanto più tardi, quanto più essa pelle è grossa e densa, e similmente la prima cellulare sottogiacente; e quanto più il grasso che l'imbottisce, è abbondante e sodo, ed il sangue poco e profondo, e lontano da essa pelle. Un bernoccolo in fronte, o sullo stinco, spesso dà fuori senza lividura; e talora le carni son peste, e la pelle che le copre è sincera: il che suole avvenire particolarmente nel torace e nell'addomine. In questi casi più tarda il colore ad apparire, e più vien fuori dilavato e gialliccio; quasi il sangue nell'allargarsi che fa si diradi molto ai confini. Per la medesima ragione l'effuso profondo e dentro gli organi non darà mai lividura esterna; purchè non vi abbia per avventura qualche tragetto di facile comunicazione cellulare, onde il sangue possa stendersi fino alla pelle. E però non si scovrirà se non col taglio. Nelle superficie interne degli organi la macchia apparisce secondo il consente il color del luogo e la membrana

che lo veste, o la qualità della sua superficie. In generale è più rosseggiante che nella pelle, e talvolta, come avviene nella membrana sierosa, intorno alla macchia sono vasellini sanguigni visibili non soliti.

67. Tagliate le parti dove si è fatta l'effusione si trovano in diverso modo. Dove il sangue si è rammassato, se poco tempo è, porzione è fluido, e porzione aggrumato; più tardi può essere tutto rappreso. Anche qualche volta trovasi tutto liquido (1). Dove si spande e penetra nell'intimo della fabbrica organica, essa non mostra del sangue che il colore, tanto maggiormente quanto più biancheggia, come sono la cellulare, i tendini la pelle, ed è meglio fatta ad esser penetrata, qual'è la cellulare in primo luogo. Il rosso, di recente, è cupo ed unito, e guardato dappresso ed anche con lente, è come se fosse sangue tingente la parte e non ringorgato pe'vasi capillari. Tuttavia nulla ne apparisce in essere fuori del solido, nè distintamente frammistovi, sicchè non se ne distacca con nessun mezzo. Che anzi, come ne fa sapere l'Ollivier d'Angers, messone un pezzo in molle in acqua, o acquarzente, non lascia punto il rosso (2). Onde si deduce dovere lo spargimento e la penetrazione essere intimi al sommo. Quando l'infiammazione sopravviene col suo lavorio, allora lo stato della parte, in ambi i modi di spargimento si dee trovare diverso, e le mutazioni recatevi dall'uno mescolate alle mutazioni dell'altra, secondo il tempo trascorso.

68. Non è solamente la pressione, che operando a rompere i vasi produce lo spargimento di sangue; la distensione eziandio, comechè eserciti azione essenzialmente ed in origine diversa, può nondimeno ben partorire lo stesso effetto. Se non che, per la maniera di azione sua, la rottura sarà men frequente ne' canali capillari che ne' maggiori, e con un andare tutto corrispondente alla loro arrendevolezza. Ma quanto

---

(1) Per una grave contusione fatta alla coscia sinistra sotto il gran trocantere si trovò nel cadavero, sotto il taglio, il sangue tutto liquido. Taylor, *op. cit.* v. 1, f. 326.

(2) *Annales de méd. lég.*, v. 22, f. 202, 1839.

al disporsi del sangue spartosi per entro la fabbrica, non v'è differenza, nè poco nè punto. È un'altra maniera di uscire il sangue de'canali che non par derivante da distensione o pressione, ma anzi da pressione tolta. Se altri, applicate le labbra sulla pelle, succia con forza alcun poco, vi farà una lividura, che perciò volgarmente succio s'appella o rosa. Ora in questa operazione ed altre simili, tuttochè la tolta pressione dell'aria apparisca unica cagione, in verità non è se non movente, e l'effettiva è l'espansione de' fluidi vaporosi misti al sangue, i quali per contrammomento lo spremon fuori dei canali. Il che non è altro che pressione. Ancora le ecchimosi, ed altresì gli arrossimenti, si fanno senza l'azione immediata della violenza, la quale operò altrove. Ma in questi casi v'è lo scommovimento del cervello o de' nervi, da' cui atti vitali alterati e non d'altronde par che derivino (§ 60) (1).

69. Le effusioni di che favelliamo si possono fare oltre dalle violenze esteriori, eziandio per forza delle azioni stesse vitali, intorno a che, quantunque i maestri insegnino farsi e dal pigner maggiore del sangue entro i canali, e per loro mala disposizione ad aprirsi; meglio e più ragionevole è dire che l'atto non è semplice, ma composto ed ignoto. Quindi è il gran numero delle emorragie interne. Adunque, importa molto di trovare i segni discretivi tra gli effetti da violenza ed i naturali. Dal modo dello spargimento del sangue nulla si ha. Imperocchè, o che sia per l'una ragione o per l'altra, uscito che è dei canali, lo spandersi attorno non ha che far con l'azione rom-

---

(1) Per ora sieno gl'infrascritti casi a modo d'esempio. Poco appresso ne avremo de'migliori a riferire. In uno l'occhio sinistro era stato percosso col calcio d'archibuso, e ne aveva riportato una feritezza con contusione nel canto esterno. Al quarto giorno il dorso ed i lati del naso, ed altresì tutta l'occhiaia destra erano lividi egualmente che la sinistra. L'altro caso, più dimostrativo, è di un tale ch'ebbe dal nipote un colpo di punta di forbici nel canto esterno dell'occhio sinistro. Lo strumento penetrò, ed a detto degli astanti ne fu crepato il bulbo dell'occhio. Veduto al quinto giorno l'occhio offeso era chiuso, le palpebre enfiate e livide assai, quelle del destro erano solamente livide. Deverg. *op. cit.* 1. 323.

pitrice ; ed è tale come porta la sua maniera di farsi e del luogo dove si fa. Forse alcuna differenza è nel numero delle aperture, il quale è maggiore per violenza che per morbo. Ma questo ha luogo pe' canali grandi, giacchè nei minimi esse son pure copiose, e benchè non si possan vedere, nondimeno dalla qualità dello spargimento si arguiscono in parte. Ne abbiamo un esempio nelle lividure scorbutiche. Rimangono i segni accessorii, i quali, soprattutto nelle violenze non debbono mancare, essendo impossibile che quella che produsse l' effusione sanguigna nessuno altro guasto, cominciando dalla cuticola in avanti, avesse fatto da servir d'indizio. In somma quando può distinguersi l' una cosa dall' altra è per molti segni insieme. Inoltre in alcune malattie, presso alla morte, e nel cadavero si fanno lividezze, che sebbene a prima vista si possono confondere coll' ecchimosi, è men malagevole il distinguerle. Ora sarà il lor numero, ora la grandezza, or la figura, ora il colore, or la durata, che le dissomiglia dall' ecchimosi. E però le petecchie son minute, sono da per tutto o per gran parte del corpo, sono più rosseggianti che livide, sono con qualche regolarità disseminate, più tondeggianti, di maggior durata delle ecchimosi della medesima estensione, senza trascolorarsi. Le macchie da cancrena sono brune cinericce, talora orlate di rosso, talora vescicose e fetide. Gli arrossimenti da carbonchj, da antrace, da vescicanti, o simile, oltre all' esser di color più acceso, e non aver nulla di livido, e non esser terminati, sono senza paragone più lunghi a risolversi, e lo fanno insensibilmente, e la cicatrice in mezzo ne manifesta l' origine. Le lividezze che si veggono in alcuni poco innanzi al morire sono per lo più nelle estreme parti, son larghe, ed a fior di pelle. Similmente quelle altre che sul corpo appariscono dopo morte, raffreddatosi il cadavero, sono grandi anzi che no, rossigne, di colore unito o brizzolato di bianco, tagliato al margine, e si trovano per lo più ne'morti repentinamente, e di costituzion robusta e sanguigna ; spesso sono nelle parti che rimangono più basse da che l' uomo spirò. Talvolta sono a strisce vicine in un certo ordine, come se accusassero percosse da flagelli o simile ; le quali provengono da vestiti od invogli, od altro di strignente, messo

attorno al cadavero ancor caldo e poco prima della morte. Ne' quali casi la macchia non penetra, come sopra, la pelle. Da ultimo, cominciandosi la corruzione, le materie vaporose generatesi ne' vasi grossi cacciano colla lor dilatazione il sangue ne' capillari e fuori delle lor boccucce, il quale nella pelle si mostra con alcune grandi macchie in prima al tronco, di un colore verde azzurro, differente da quello dell' ecchimosi che sta svanendo, la quale ha più del gialliccio. Tagliando la pelle si trova il medesimo colore, ed inzuppata da siero sanguigno fluente. Ma qualunque esse sieno, se vedonsi nel vivo, le condizioni di malattia di che hanno origine non debbono esser finite, onde ogni dubbio ne sarà sgomberato. A cui si aggiugne, laddove aspettiamo, il trascolorarsi dell' ecchimosi impossibile in ogni altra specie di lividura (1). Se si veggono nel cadavero, il taglio apre il vero, perciocchè nell' ecchimosi l' estensione dello spargimento e 'l modo, e soprattutto il colore unito e fosco della macchia, e se vogliamo aggiugnere il non andar via alle lavande, son sufficienti oltre il resto a farle riconoscere. Quanto alle macchie rosse innate nulla è da dire. In conclusione quantunque le lividure e gli spargimenti sanguigni naturali talvolta mostrino il medesimo sembiante che quelle da violenze, quando si attenda ai particolari minuti delle cose in sè, e de' loro accompagnamenti, è forse impossibile che altri cada nell' errore (2).

70. Finito il flusso sanguigno, quando il paziente non si muore, altr' ordine di cose comincia per cagione della ferita,

---

(1) Zacchia aveva già notato questo. Lib. 5, tit. 2, qu. 10, n. 15.

(2) « Quando il tendine del palmare piccolo ha molte fibre mu» scolari, e che la pelle sopragli è assai sottile, apparisce un' azzur» rigno distinto da far credere esservi ecchimosi sotto la pelle, e » noi ne siamo stati ingannati: il perchè quando altri non si può » accertare dell' esistenza del sangue, mercè del taglio, dee dire, » apparenza di ecchimosi, e non ecchimosi. » Devergie, *op. cit.* 1. 347. — Un caso cosiffatto, cioè che la carne muscolare trasparendo per la pelle dia vista d' ecchimosi, tanto da trarre in errore quattro valenti professori, debb' essere rarissimo, mi penso. Comunque sia, è un' altro fortissimo avvertimento ai periti di non affermar presto e con sicurezza delle cose, senza averle esaminate in tutto e per tutto.

le quali sono locali e proprie, universali, ed avventizie dal corpo. Delle locali in prima. Dove il sangue non incrostato lascia la superficie scoverta, vien trasudando umore limpido gialligno, attaccaticcio, detto da alcuni linfa *coagulabile*, che talvolta si mostra rossiccio non per sè, ma per lo sangue che a quando a quando rompe da' vasi e gli si mescola. Di poi fra poche ore, per lo stimolo dell'aria e per lo medesimo essere della lesione, le labbra si arrossiscono a grado a grado, e si enfiano, il che costituisce un modo d'infiammazione rimessa poco stendentesi attorno, la quale pervenuta in breve alla sua consistenza genera la suppurazione. Cioè la superficie della ferita si fa da per tutto di un color grigio eguale che nasconde di sotto la diversità delle parti; donde poi fra un quattro giorni scaturisce non più il siero ma marcia. E questo stato chiamasi di suppurazione che si continua finchè la piaga non si rammargina. Durante il medesimo, quando bene e regolarmente procede, la superficie della piaga si covre di cellulare nuovamente fabbricata, che a poco a poco prende forma di carne in papille sparse qua e colà, mercè delle quali, aiutate dalla tendenza che hanno le parti separate e lontane a ravvicinarsi, il fondo si alza, i lati si accostano, la bocca si strigne, ed in ultimo il vano è riempito da materia nuova bianchiccia, ferma, fibrosa, non rassomigliante a nessuna di quante formano naturalmente il corpo umano. E perciò saldando l'apertura vi lascia il segno che cicatrice s'appella. Così la natura rincarna le piaghe; il che ella compie con tempi diversi, secondo la grandezza della ferita, secondo le sue qualità, e secondo la quantità di materia organica perduta. Laonde, quando le carni sono semplicemente divise, la natura altro non dee fare che ricongiugnere; quando sono di più ammaccate, stirate, o lacere, dee prima rimetterle in ordine da cosiffatte alterazioni, e se non può, disfarsene, e poscia rincarnare; e quando porzione n'andò via, v'è vacuo a ristorare, ne' quali casi vuole più tempo. E questo è nelle carni schiette, e nel proceder regolare; che se nell'offesa entrano organi propriamente ed ossa, od altro vi si attraversa, il corso si allunga di più e si muta. Delle quali tutte cose si dee far ragione, quando hassi a far giudizio e stima di una lesione.

71. La chiusura può farsi eziandio di prima intenzione, come dicesi nelle scuole; ed è allorchè senza dimora si ravvicinano le parti divise, o così si tengono fisse. Quella linfa *coagulabile* che trasuda interposta le attacca e le salda in pochi dì, senza intercettare la comunicazione de'canaletti per la circolazione; i quali, o che si prolunghino da una banda all'altra, o che si formino in essa materia costituente la saldatura, si annestano insieme, e sono liberamente dagli umori trapassati. Un cosiffatto ricongiugnimento si fa tanto più volentieri, quanto più le labbra della ferita sono sincere; e vuol dire, che la fabbrica organica fu men manomessa. Il perchè i tagli fatti da strumenti affilati si rappiccano bene e prestamente, e meno quelli ne'quali v'è dello stiramento, o della ammaccatura, o della lacerazione; le quali quando sono ad un certo grado lo impediscono del tutto. E però la ferita da perforazione è assai in pericolo di far capo, tuttochè le parti separate si raccostino da sè, immantinente tirato il ferro, senza bisogno d'aiuto. E questo avviene dallo stiramento sopratutto de'nervi, onde si genera il dolore, e per opera sua l'infiammazione forte; la quale, eziandio per non essere uscito sangue, cosa che sempre mal dispone, si leva talvolta a tal furia, che minaccia di peggio che suppurazione. Il ricongiugnimento può, con tutte le buone condizioni della ferita e dell'arte, mancare altresì per mala costituzione delle parti, o per altre circostanze, di che fra poco sarà motto.

72. Questi sono i fenomeni principali immancabili che si mostrano successivamente nelle ferite; il cui andamento e durata dipendono da svariatissime condizioni, che non occorre qui venire ricordando. Nè altrimenti si conduce la natura nelle altre maniere di lesioni, nelle quali ancorchè non sia squarcio, nondimeno qualche parte degli organi è fatta inutile, come nelle forti ammaccature. In questi casi è mestieri in pria separare l'inservibile dal buono. Il che vien fatto dall'infiammazione che prende il luogo vivo al confine dove si continua col mortificato, e dal suppuramento che ivi ne li separa sciogliendone la continuità. La quale infiammazione, fatta che ha la partizione, si mette all'opera del rincarnare come dicevamo testè. A tal procedimento che la natura osserva in questo fatto

vuolsi por mente, ed in tutt'i suoi passi, perchè all'uopo ne possiam trarre aiuto per venire in notizia del tempo corso dalla lesione, e se non altro, a distinguerla se recente o antica.

73. In principio di questa sezione (§ 41.) distinguevamo l'operare delle lesioni violente in fisico o meccanico, e chimico. Abbiam ragionato del primo; resta a fare del secondo. Tutt'i corpi che in questo modo ci offendono è o per virtù del calore che tengono, come sono le materie liquide bollenti e le solide infocate, o perchè la lor materia è sì disposta, che al toccar le nostre parti non può stare che non ne attui in altra forma gli elementi chimici, e perciò non ne distrugga gli organici. Tali sono i caustici propriamente detti, come gli alcali, gli acidi forti, taluni sali, ecc. Gli effetti prodotti da tutti e due i modi di operare van compresi sotto il nome comune di scottatura, ma impropriamente, perciocchè l'un operare è ben diverso dall'altro, e gli effetti non sono simili (1). Con tutto ciò non usciamo qui dell'usanza corsa, ma distinguiamo soltanto le due operazioni co' vocaboli scottare e corrodere (2). Lo scot-

(1) Ab antico si è accomunato l'operare de'caustici con quello del fuoco, perchè guardando agli effetti, soprattutto negli alcali, son paruti gli stessi; e per verità alcuni fanno sulla pelle vescica, come fa il fuoco nel cominciamento. E però andarono sotto il titolo di fuoco *potenziale*, dove il fuoco propriamente fu detto *attuale*. Ma se taluni effetti sono simili, ed il disfacimento della fabbrica organica ne è l'ultimo, i caustici vi giungono nondimeno per diverse vie. Gli alcali, per la grande affinità che hanno coll'acqua e cogli acidi, fan che le carni si spapolano e diventano come sapone, l'acido solforico, per essere avido anche di acqua, le imbianca, poi annerisce, e ne fa carbone, e parte ne dissolve; il nitrico, per lo molto ossigeno che tien pronto a dare, le risecca, ingialla, e guasta; e così via discorrendo, qual per un verso e qual per un altro, rompono la naturale unione degli elementi nella fabbrica, e ne attuano la dissoluzione. Quindi le apparenze che generano debbono essere differenti, e tra loro, e da quelle del fuoco, il quale operando per rarefazione separa gli elementi volatili da' fissi. Or poichè cosiffatte apparenze danno delle volte a conoscere la lor cagione, la quale talvolta in medicina legale importa di sapere, non si vogliono perciò confondere, il che avviene di leggieri quando si mettono tutte sotto il medesimo nome generico.

(2) Veramente corrodere non basta, perciocchè valendo secondo il Vocabolario *consumare a poco a poco*, mal comprende l'azione di

tare ha i suoi gradi ne' quali le alterazioni riescon diverse (1). La prima che il calore produce è l'arrossimento della pelle con cociore che il fresco calma, ed è di due maniere, nell'una, premendovi sopra colle dita sparisce, e torna tolte le medesime; nell'altra, non si muta. Quando vi sono entrambe la seconda è circondata dalla prima sempre più larga. Più innanzi tira fuori siero tra la cute e cuticola e fa vesciche; le quali o levano presto dopo l'applicazione del calore, o più tardi, e quale prima e quale poi. E là più facilmente dove la cute e la cuticola sono più sottili. Ne' luoghi dove al contrario è grossa e callosa, come ne' polpastrelli delle dita delle mani e de' piedi, nel calcagno, ed altri siti simili della palma e della pianta, la cuticola non si stacca in bolle, ma si risecca, s'imbianca, s'indurisce, e si fa a guisa di pergamena; e ciò propriamente quando fu corpo infocato e non liquido bollente. Appresso, per calore più forte si veggono macchie grige o gialligne, insensibili ed indolenti al toccarle; e qui comincia la distruzione della fabbrica. Nel dintorno delle medesime la pelle è infiammata, o talor vescicosa; sotto, la parte più o meno disfatta. Finalmente viene l'abbruciamento

---

tutt'i caustici, come trovasi usato da' buoni scrittori, ma dovrebbe solamente significar quella de' corrosivi, come il solimato, il nitrato d'argento, e simili, il cui operare è diverso da quello più pronto degli acidi poderosi, il quale vorrebb'essere nominato specialmente. Avrei fatto *causticare*, ma non mi sono ardito. Abbiamo nella lingua eziandio *cauterizzare*, ma è ancor più lontano, imperocchè vale *far cauterio*, che è: *incendimento di carne con ferro rovente o fuoco morto, detto anche rottorio*. Adunque per ora mi rimango coll' uso. La cosa principale era di non confondere l'opera del fuoco con quella de' caustici.

(1) I maestri in chirurgia distinguono i gradi delle scottature, secondo che l'alterazione, cominciando dal semplice arrossimento, va innanzi e prende più parti, infino all' abbruciarle compiutamente. Boyer ne fa tre (*Traité des malad. chir.*), Chelius, quattro (*Traité de chir.* § 88), e Dupuytren sei (*Leçons orales*). Io non ne ho sopra nominato nessuno, perciocchè da una parte, essendo distinzioni arbitrarie e non passate in tutte le scuole, non sono intese così senza dichiarazione; dall' altra, conciossiachè il medico legale non descriva le cose di medicina, non deve usare distinzioni scolastiche. Ma di ciò tratteremo di proposito a suo tempo.

intero, e quindi le parti sono ridotte in materia nera, o sia carbone.

74. Operatasi la scottatura, procede ne'suoi diversi gradi così. L'arrossimento fra un due settimane va via; avuto però sempre riguardo alla sua intensione ed alla qualità della pelle. Illanguidisce a poco a poco, ed in sul finire dà nel bronzino. Di poi, la cuticola se ne cade successivamente a squamette, o a guisa di forfora. La vescica, quando la cuticola rimane salda, o che il siero si faccia uscire per puntura, o che da sè si asciughi e venga risucciato, si secca, e così ingrossata se ne stacca appresso; il che si fa in ispazio di tempo forse come nel caso precedente, o poco maggiore. Se la cuticola è tolta, resta piaga in suppurazione finchè non si rigenera la nuova; la quale covre il sanato e torna la parte come prima senza cicatrice. Alterato il tessuto, disfatto, od arso, conviene che si separi dal rimanente vivo, ed ecco l'infiammazione intorno ed il suppuramento; i quali son suscitati dalla natura, in prima per gittar via il morto, poscia per rifare il mancante alla meglio e chiuder lo squarcio. Ed in questo lavorano nella medesima forma che fanno per ogni altra soluzion di continuo. Il rifacimento, non potendo esser mai perfetto, nè la semplice alterazione, quale che sia, restituita al primiero, rimane nel luogo la cicatrice, deformante più o meno la parte, secondo la qualità della regione, l'ampiezza della piaga e la forma sua, che per lo più è irregolare, e talora come abbronzita, particolarmente nella faccia.

75. Da'caustici si ha similmente il semplice arrossimento, le vesciche, la disfazione della fabbrica, ma non nel modo medesimo, nè da tutti egualmente.. Alcuni irritano senza più, e solo per lunga dimora giungono a levar vescica; altri senza questo disfanno la fabbrica quasi immollandola, e non per adustione; ed anche con celerità. Tali sono gli alcali, soprattutto la potassa e la soda. Gli acidi potenti sono più adustivi, e fanno più presto; de' quali sono in primo luogo l'acido solforico e 'l nitrico. E dove toccano fanno macchie bianchicce bige, o gialligne proprie dell' acido nitrico; quelle dell' acido solforico concentrato sono da prima bianchicce, poi brune. Se l'acido è in piccola quantità ed in luoghi di pelle grossa, l'indu-

rano; se no, la disfanno enfiandola, che poi se ne stacca. E quando sono rintuzzati o allungati, infiammano semplicemente. Intorno al corroso, per necessità di azioni vitali si suscita appresso l'infiammazione e la suppurazione, a cui segue quello che di sopra si è detto delle scottature (1).

76. Oltre le mutazioni portate dalle lesioni necessariamente, ciascuna per sè, e già descritte, altre sono che si mostrano e nel luogo dell'offesa stessa, ed in altri del corpo, ed in diversi tempi della sua durata. Sono il dolore, la febbre, l'infiammazione forte, nel luogo o in qualche organo, la cancrena, le convulsioni, il tetano, l'emorragia, ed il lavoro incarnativo guasto. Nessuna parte del nostro corpo, per sua grande sensibilità può essere menomamente offesa senza sentirsene. Nondimeno talora non che si abbia dolore, ma nel ricevere l'offesa, pure grandissima, l'uomo non se ne avvede neanche. Ciò proviene dalla celerità dell'azione offenditrice, e dell'animo atteso altrove. Tutti sanno che i colpi d'arme da fuoco portano via intere membra, senza che nell'atto altri ne abbia sentimento. Ma checchessia di questo primo atto della lesione, appresso, più o men presto, il dolore si genera, perocchè nervi sono da per tutto: salvo che non vengano occupati da quello universale intormentimento che via via ricorderemo. E però secondo il numero di essi offesi ed il modo, il dolore sarà più forte o meno. Insegna l'esperienza, che le scottature benchè leggieri ma larghe, gli stiramenti, le ammaccature, le punture sono assai più dolorifiche che le ferite da taglio, comechè grandi; imperocchè nella cute v'è tela nervosa squisitamente sensibile, ed i nervi ammaccati, punti, laceri, comechessia, si

---

(1) Si è investigata molto bene l'azione de'caustici in ispecie sulle parti animali, ma più adoperati nell'interno come veleni, che all'esterno come istrumenti di offesa; tuttochè di questo secondo modo non sieno de'nostri tempi mancati i casi ne'quali poter notare i varii particolari delle alterazioni che fanno; e specialmente dell'acido solforico e nitrico, come quelli che sono comuni, perchè adoperati in assai occorrenze delle arti. E perciò poco abbiam potuto dire di sopra. Ed in questo fatto dobbiamo starcene alle osservazioni; che sperimenti sugli animali non si possono fare, essendo il lor corpo altramente coverto che non è quello dell'uomo. Appresso ne riferiremo alcuna.

sdegnano, che non fanno i troncati del tutto. Ond'è che nelle tagliature se un nervo è in parte reciso è mestieri finirlo per quietare il dolore e le conseguenze sue. Oltre questo, sono ancora nella complessione alcune qualità occulte, per le quali si suscita nel luogo offeso dolore acerbissimo, non proporzionato alla maniera dell'alterazione.

77. Quanto più nelle lesioni il dolore è mite, tanto è maggiore la speranza che procedano a bene. Il dolor forte, oltre all'essere molestissimo, suol'esser precursore di ben triste seguenze. L'infiammazion locale rinfocola, onde si fa via alla cancrena, si accendono le lontane, le convulsioni muovono (1). Le quali cose son soprassoma cattiva nella lesione. Ecco il perchè delle scottature sono senza proporzione più pericolose le larghe e superficiali che le strette e profonde, e quando sono di una certa larghezza sogliono portare la morte. Che il dolore sia piccolissimo ed anche nullo, dicevamo, è buon segno; ma vi debb'essere il natural sentimento delle parti. Se questo manca, spesso è tristo annunzio; o son morte, o voglion morire. La stupidità e l'indolenza si veggono negli scommovimenti, nelle ammaccature, negli stiramenti, effetti di percosse e d'intronamenti. Talvolta per opera della pressione si perde il senso in una parte, ma quando altra alterazione non vi è,

---

(1) Nelle ferituzze delle mani, e principalmente de' luoghi più sensitivi, com'è intorno alla radice delle unghie, o tra esse e la carne, ma soprattutto nelle punture, se dopo uscito quel po' di sangue, lascisi l'offesa con quell'ordinaria cura che richiede, il dolore a prima giunta sentito si ammansa un poco, ma in quel che rimane par che lavori alla sorda, sicchè spesso la parte infiamma e fa capo. Ma se essa senza indugio si prema, stringa, e strapazzi in ogni maniera, il dolore si spegne e l'infiammazione non viene. Questo fatto non ignorato del tutto dalla gente è inesplicabile, e porge forte argomento contro la teorica dello stimolo. Nè il sangue uscente, o da sè, o sforzato ne rende ragione bastevole, da che anche quando è abbondante, l'infiammazione, senza lo strapazzo, è in pericolo; e nelle punture, e delle profonde, dalle quali appena ne spunta qualche stilla, ed anche a forza, l'effetto è lo stesso. Io l'ho provato in me le mille volte; e taluni usano di battervi sopra con qualche cosa pesante e dura. Adunque questo fatto, comechè triviale, merita bene l'attenzione del patologo.

tolta la pressione, rinviene, o dura alcun tempo e finisce (1). In generale il sentirsi delle parti debb'essere proporzionato alla lesione; quindi o che sia assai o poco, non è questo il meglio per la riuscita; il pericolo che minaccia è secondo sè, e secondo le altre circostanze cattive. Vanno più soggetti al dolore i fanciulli, le donne, la temperie molle e sensitiva, i pusillanimi, i timorosi, gli spaventati prima di ricevere l'offesa. Dovunque il corpo, o per sua costituzione, o per abiti presi, o per modo di vivere, o altro, ha i nervi che signoreggiano, può temere nelle offese il dolore sproporzionato e le conseguenze.

78. Dopo l'alterazione del senso o sia il dolore, l'altra à vedersi più di frequente nelle lesioni è quella del moto del sangue. Quindi sono gl'infiammamenti, la febbre. L'infiammamento o è nel luogo della lesione, o altrove. Nel luogo della lesione regolarmente debb'essere alla misura di essa, ma della sua natura, non della quantità, se per quantità intendiamo il guasto apparente. E però nelle ammaccature e negli stiramenti l'infiammazione è spesso più forte che nelle ferite; perchè in verità l'alterazione v'è intima ed estesa per rispetto dei molti punti che prende, laddove nelle ferite è ristretta alla sola superficie della soluzione di continuo, che è la più semplice, altro non essendo che separazione. Quindi gli effetti seguonti ne sono più cattivi, ed anche perchè le male qualità della costituzione sono per essi più pronte a destarsi. Talune parti sono tali per natura loro che le infiammazioni non vi sono in apparenza forti, ma nondimeno nella loro condizione rimessa durano gran tempo, e l'enfiato chiamatovi, o non isgombera più, o dopo assai tempo. Allora è che talvolta vi si appicca e continua tale alterazione, che ne muta la fabbrica; onde l'ufficio dell'organo vien meno. I ligamenti, le capsule articolari, le ossa ed i lor capi principalmente, le glandole

---

(1) Quando una corda, o fascia stretta, o cosa simile cigne troppo serrate le anche, nelle cosce si perde il sentimento, al toccarle non solo, ma eziandio al pungerle o pizzicarle. Sciolto il ligame, poco sta e ritorna. Chi non è avvezzo a prendere e tenere strettamente e per qualche tempo nelle mani alcuno arnese duro, com'è bisogno nell'esercizio di molt'arti, facendolo, talora gli accade di restar perduto del senso del tatto in qualche dito per alcuni giorni.

linfatiche, vanno più di ogni altr'organo soggetti a questo. E però una storta alla mano o al piede vi suscita col dolore l'infiammazione e l'enfiato. Quelli cessano, questo rimane, sicchè il giuoco dell'articolazione n'è impedito o scemo. Adunque l'infiammazione ne'casi regolari vuol essere tale e tanta come porta la natura della lesione. Ogni soprappiù la fa sempre peggiore; e sì la peggiora per ragion contraria il non esservi affatto. Se in una ferita sono pezzi mortificati, e l'infiammamento non corre a separarli via dal vivo, la mortificazione prende campo ed uccide il tutto. L'infiammamento forte l'affretta. Parimenti in quelle offese nelle quali regolarmente non dovrebb'essere, essendovi, una delle due, o guasto maggiore sta sotto che non apparisce, o è indizio di cattive qualità interne.

79. Talora o per queste medesime qualità preesistenti o facentisi, o per altre occulte cause, si accendono gl'infiammamenti e le irritazioni in altre parti (1). Cosiffatta giunta è sempre pessima, ed in ragione dell'importanza dell'organo

---

(1) Ho ridotte le alterazioni secondarie di che sopra si favella sotto il nome d'infiammamento ed irritazione, nel significato generale di questi vocaboli, e non secondo lo speciale delle diverse scuole; e neanche per dinotarle quali sono in sè stesse, ma per nominarle colla loro origine comune, supponendo che tutte da esse derivino. Ma tuttavia non par che sia così (purchè al vocabolo irritazione non si voglia dare significato universalissimo, nel qual caso comprendendo ogni cosa nulla direbbe di speciale). Ed in vero, venendo al particolare, ora sono larghi ascessi di marcia nel parenchima degli organi, ora tubercoli, ora ulcere (Molinelli, *Comm. instit. scient. Bonon.* t. 2, p. 1), ora ammassamenti di sangue nero ne'vasi stessi (Morgagni, *De sed. et caus. etc.* Epist. 51, n. 54), ora umori di qualità diverse (*Ivi*, Epist. 52, n. 9; Epist. 56, n. 26), ora disfacimento e corruzione di fabbrica (*Ivi*, Epist. 51, n. 57; Epist. 52, n. 8), ora dolori per la persona (*Ivi*, Epist. 51, n. 15 e 53), ora itterizia senza alterazione sensibile del fegato (*Ivi*, Epist. 53, n. 16), ora pizzicore per la persona (*Ivi*, n. 18). Le quali alterazioni si fanno spesso in brevissimo tempo, in che il corso dell'infiammazione ordinariamente non si compie e senza alcun segno della medesima. Ed ancora spesso sono senza sintomi proprii dell'organo affetto (*Op. cit.* Epist. 56, n. 26). Più, talvolta nel cadavero subito dopo morte muove la corruzione grande, ed il sangue trovasi

affetto, che ordinariamente suol essere de' principali, come il canale della digestione, il cervello ed i suoi pannicoli, il fegato, il polmone la milza, ed altre parti eziandio. Fra le maniere d'infiammazione è la risipola, la quale non tanto per sè stessa, quanto per la sua vagante natura è piena di pericolo; perciocchè il suo trasmigrare prediletto è dentro il capo. E non v'è maniera di lesione piccola o grande, in una regione, o in un'altra che non possa averla per compagna. E poichè taluni ne sono a quando a quando travagliati nel corso della vita, in costoro coll'avvenimento della lesione è presta a mostrarsi. Per la qual cosa si conviene a tempo starne in guardia.

80. La febbre è moto accresciuto e disordinato del sangue, eccitato da alterazioni morbifere nel corpo; e le più volte è come calore riverberato per la macchina da fuoco d'irritazione o d'infiammamento attuato in qualche parte. Il quale quando è poco, lavora tutto raccolto e circoscritto, ed il

---

tutto liquido e nero (*Op. cit.* Epist. 51, n. 14; Epist. 52, n. 2 e 3). I quali fenomeni rassomigliano bene a quelli prodotti da taluni veleni putrefattivi. E ciò spesso diede motivo di credere le ferite fossero avvelenate. Le dette alterazioni furon comprese nel nome di metastasi, nel più generale significato, la quale fu interpretata in varie maniere. Ma veramente nel fatto delle lesioni v'è forte ragione a credere che il più di esse provenga da materie nuove e perniziose generatesi nel guasto e rientrate nel circolo degli umori, per disordinare dove trovano più acconcio all'opera loro, o tutto. Ed a ciò pochissima materia ed insensibile basta, e non è già necessario che l'umore, quanto se ne fabbrica o si doveva fabbricare nella lesione, sia succiato dai vasi e portato altrove, come taluni han creduto, dal vedere le piaghe inciprignirsi, non dar più la solita marcia, ed asciugarsi. Questo non avvien sempre, e quando apparisce, il lavoro micidiale è già cominciato, e n'è anzi segno ed effetto che cagione. Tale opinione ebbe sottosopra il nostro gran Morgagni (*Op. cit.* Epist. 51, n. 21 e 23; Epist. 52, n. 5, 9 e 16). Ed io mi avviso che la materia di versifichi da sè stessa da generare ora una maniera di alterazione ed ora un'altra, e che talune parti del corpo sieno disposte più che altre a produrla, come lo vediamo ne'tendini, nelle aponevrosi, nei ligamenti; e che forse il tetano in questo modo è formato.

circolar solito del sangue non è disturbato; ma se cresce , si fa sentire in lontano e commuove il tutto. Ed in ciò gran giuoco fanno i nervi per essere gl' istrumenti principali di rispondenza ed unione delle azioni vitali. Cosicchè dove son più , a piccola infiammazione segue immantinente la febbre. Tale vediamo avvenire nelle scottature. La febbre adunque è misura e spia degl' infiammamenti e delle alterazioni ; è misura , in quanto che ne dichiara la forza e la qualità ; è spia, perchè annunzia e palesa quelle che si ordiscono nell' interno , delle quali per altra via non si avrebbe notizia. Egli è per ciò che in certe lesioni, come sono le ammaccature e gli stiramenti, nelle quali il guasto non apparisce tanto, e tuttavia è molto , ed i nervi son più offesi, la febbre si accende, ed in modo che non si crederebbe. Negli scommovimenti, dopo i quali nulla del corpo pare alterato, sta un poco e si manifesta la febbre; che già dichiara il cominciarsi dentro alcun lavorio , del quale poi da altri segni potrà determinarsi il dove. Ancora, poichè la febbre occupa tutta quanta la macchina nostra e per sua natura riarde e disforma l'equilibrio rispettivo delle parti, mentre logora il tutto, ripercuote sulla lesione e fa che incattivisca e non sanichi. Dal predetto seguita , che la febbre fa sempre peggiore lo stato del corpo e della lesione , ed il peggiore si stima in ispecie, nel medesimo modo che si fa delle infiammazioni. Suole nelle lesioni alcuna volta vedersi, non che il manifestarsi della febbre, ma il polso farsi tardo lento e basso. Questo effetto, tutto contrario all' operare essenziale e primitivo delle lesioni, dimostra apertamente essere l'azione, nervosa soprattutto , grandemente offesa; e non già disturbata ma vinta. Onde gli atti ed i movimenti vitali ne scemano. Questo avvenimento più frequente negli scommovimenti, è da temerlo assai più che la febbre , e quanto più dura.

81. Molte e svariate cose danno mano alle infiammazioni ed alla febbre , sì delle esterne che delle interne ; le quali non sempre si possono vicine conoscere, o lontane prevedere. Le più notabili sono il temperamento robusto, sanguigno, nervoso , sensitivo , e talune costituzioni peculiari , il non aver perduto sangue quanto bisogna nè per lo guasto nè per curagione, il tocco dell' aria , il freddo , il caldo , il disagio, le vive affe-

zioni dell'animo, i cibi cattivi, i soverchj all'uopo; l'aria infetta e malsana, come quella delle paludi, ospedali, ed alcuni luoghi speciali.

82. Il pessimo di tutt'i sintomi sopravvegnenti nelle lesioni è la cancrena, della quale non ricordiamo le varietà, le cagioni, il corso, perchè debbono essere ben sapute dal medico legale. Essendo inclinazione della parte a morire; o morte già cominciatasi, il più delle volte è associata ad infiammazione grave, a febbre forte o maligna, o le segue, o n'è tirata. Talvolta ha le radici nella mala abitudine del corpo. In ogni caso, più e meno, con essa sempre grave pericolo soprastà. La mortificazione delle ossa, detta nell'arte necrosi, avviene quando sono scoverte del periostio, ed assai più spesso che la cancrena nelle parti molli. Se a pari circostanze non è per sè stessa tanto pericolosa come la cancrena, fa nondimeno ognora gravezza nelle offese, perocchè ritarda molto il rincarnarsi della piaga, e porge tempo ed opportunità ad altre sopravvegnenze.

83. Da quali prime origini vengano le convulsioni e'l tetano, non si può determinare chiaramente in ogni caso. Quando sono nelle lesioni, spesso è perchè i nervi son punti o rotti in parte, o maltrattati comunque. E pure ne sono frequente cagione i guasti di talune parti poverissime di nervi come i tendini, le aponevrosi, i ligamenti (§ 79, n.). Nelle punture, negli stiramenti, nelle lacerazioni, nelle ammaccature, negli scommovimenti si manifestano più facilmente che nelle semplici tagliature; e tanto nelle piccolissime e dimenticate, come nelle grandi; nel cominciamento, dopo qualche giorno, che nel corso, e nel fine, e bensì rammarginatasi la ferita (1). Nel qual caso se ne trovò alcuna volta il fondo non saldato, o entrovi corpo straniero. Talora seguono al fortissimo dolore, il quale non ben si vede perchè siasi destato nella lesione. In generale la complessione nervosa, dilicata, molle, sensitiva molto, v'è disposta assai. Piccole o grandi portano pericolo minore o maggiore corrispondente. Il tetano è ordinariamente mortale. Quantunque non accompagni ogni lesione nè sempre, e sia oscura la pretta condizione che lo prepara; nondimeno, perchè sta

---

(1) Monteggia, *Istituz. di chir.* vol. 3, § 76.

radicalmente nell' infiammazione della midolla spinale, e delle sue vesti, come i moderni investigatori vogliono, drittamente venuta dal guasto locale, di esso guasto è diramazione; nel qualo pure si suol vedere nel medesimo tempo un cotal mutamento. È dunque infiammazione del genere delle seguenti.

84. Non è da tenere in piccol conto il flusso di sangue, il quale può apparire o riaprirsi nel corso della lesione. Apparisce quando non vi era stato in sulle prime; perchè qualunque fosse la lesione ed il guasto de' vasi, il sangue non ebbe libera uscita, com' è negli ammaccamenti e scottature forti, ed in talune lacerazioni e nelle ferite strette e profonde. Ma di poi separatosi il guasto e caduto, dalle bocche de' vasi tronchi, principalmente grossi, se non si trovan saldati, il sangue spiccia. Si riapre il flusso nelle soluzioni di continuo per rodimento de' vasi vicini, dalla lesione prima non tocchi, o per riapertura di quelli che la natura o l' arte avea chiusi. Ed ecco l' emorragia secondaria così detta da' maestri. La quale debbesi avere pericolosa secondo la grandezza de' vasi offesi, o che possono patir per l' offesa; secondo la costituzion dell' infermo, conciossiachè vi sieno di quelli ne' quali le arterie leggermente si rompono e non si tengono alla legatura, e tal costituzione non ha segni che la manifestino, nè si può presumere con fondamento; ed ancora secondo le cagioni accidentali esterne che possono venire a disturbare l' opera della natura nel saldare i vasi rotti, o che non vengono ad aiutarla, com' è la mancanza di riposo del corpo e di quiete dell'animo, di opportune medicine, la necessità di dover cavar fuori corpi stranieri, ecc. Ma se è da temere l' emorragia, il non uscir sangue o pochissimo non è indifferente. Imperocchè il flusso proporzionato alla lesione è prima medicina contro alla febbre ed all' infiammagione che sono per poco il tutto; che anzi l' abbondare un poco non fa male, come farebbe il contrario. Vero è che in caso cosiffatto la mano accorta vi sopperisce col trarne il bisognevole. Adunque il flusso è terribile in quanto porta di per sè la morte, allorchè è irrefrenabile.

85. Da ultimo il lavorio che la natura adopera per rincarnare le piaghe può bene torcersi dal suo solito; e le medesime, non che rammarginarsi, malignano e si allargano; o ridotte

a certa grandezza e forma, si arrestano ed infistoliscono. Cosiffatta mutazione la quale si conosce all'aspetto rossigno, livido, asciutto, sanguinante, calloso della piaga, ed al suppuramento che non dà buona e proporzionata marcia, ma umore scarso, sieroso, o sanioso, bene spesso proviene da cagioni interne, risedenti nel cattivo stato del corpo, magagnato da affezione scorbutica, erpetica, scabiosa, da ostruzioni, cachessie, sifilide, scrofole, e da ogni altro stemperamento ne'solidi e negli umori; ed anche alcuni siti del corpo vi sono più particolarmente soggetti, come vedremo via facendo. Talora dalla cattiva qualità di quelle cose che si usano per lo sostentamento della vita. E delle une e delle altre, acciocchè si possano antidire gli effetti da temere, è mestieri ricercar diligentemente il caso in quistione. Se gli effetti sono in atto, ed allora non sarà più dubbio onde sieno venuti.

86. Dopo aver veduto in che modo le parti del nostro corpo possono essere alterate dalle offese fatte sì meccanicamente che per via chimica, ridotta l'azione alle generali e più semplici forme, ci si conviene per maggior chiarezza discendere a considerare le lor mescolanze, e specialmente per quel che spetta ai corpi offenditori. De'quali qualunque sia la figura, comechè altro non vi si abbia a considerare che superficie, nondimeno perchè le condizioni estreme delle medesime portano effetti disparatissimi secondo il tutto insieme, perciò si sono distinte le superficie, i tagli, le punte, e secondo che l'una o l'altra cosa è principale, si sono chiamati comunemente i corpi ammaccanti o contundenti, taglienti, perforanti. La mazza con capocchia o senza, il ciottolo, il cantone, e checchessia terminato da superficie piana, curva, e canti, e punte ottuse, è corpo o strumento contundente; il rasoio, la mannaia, la falce fienaia, ecc. son taglienti; il punteruolo, lo spiedo, lo stocco, lo spillo, lo stilo, perforanti; e quelli che hanno e tagli e punte sono taglienti e perforanti insieme, come coltelli, scimitarre, ed altri che loro si rassomigliano. Ma quale che sia la forma del corpo, poichè co'tagli e colle punte non mancano mai le superficie, può qualunque essere adoperato ad ammaccare, purchè abbia tanta grandezza da poter ricevere bastevole momento. E però la disposizione generale e comune di tutti è all'ammaccare;

quella di tagliare e di perforare è speciale. Onde l'effetto dipende dal modo come l'istrumento si adopera. La scimitarra dunque ch'è arma tagliente, e lo stocco che è perforante, faranno ammaccatura se percuotasi col lor piatto. Ed anche tirate il taglio per istriscio, e la tagliatura è schietta; percuotete con esso, e v'è ammaccamento ad un tempo, proporzionato all'ottusità del taglio.

87. Ma soprattutto importa notare farsi il medesimo effetto per diverso modo. Tal'è la ferita avente l'aspetto di tagliatura, la quale fu prodotta da canto smussato che doveva ammaccare; ed è perchè vi fu la velocità dell'istrumento percotente, e la resistenza della parte morbida stretta tra il medesimo ed un altro corpo duro sul quale è applicata o distesa, come sarebbe alle labbra sopra i denti, alla pelle del cranio. Inoltre gl'istrumenti perforanti, comechè acutissimi in punta, la più parte hanno corpo; il quale se è senza tagli, al penetrare, per farsi largo, debbe stirare le parti attorno a sè (§ 50), e lacerarle se occorre. Sicchè tutte le ferite a questo modo sono sempre per istiramento, e per lacerazione eziandio. Se ha tagli per lo lungo, fosse anche uno solo è chiaro che entrando, il taglio separa per l'azione sua propria, e così fa luogo a tutto il resto del corpo dell'istrumento; onde non lascia esservi stiratura. Ed ecco le infinite maniere di coltello. Ancora se il corpo appuntato, entrato che è dentro, non è ritirato per la medesima via che fece, ma è forzato in altro verso, dee premere e distendere, sicchè se vince, rompe per istiramento, come farebbe ogni altro ordigno, il quale afferrata la carne tirasse insino a schiantarla. Di quest'azione abbiamo un'esempio de'semplici nell'uncino; de'composti nella sega, nella falce da biade, nelle unghie di alcuni animali, come il gatto, la tigre, il lione, ecc., nelle sanne di taluni altri, e negli artigli degli uccelli. Di quelli che afferrano e strappano poi ne troviamo nelle tanaglie, ne'cilindri de' *laminatoj*, ed in altri similmente disposti, ed in moltissimi arnesi da mestieri, ed in macchine in moto. Dell'uno e dell'altro insieme si vede ne' denti degli animali. A questo modo si può ridurre l'azione di que'corpi i quali aventi superficie scabrosa o canteruta, strisciano forte e rapidamente sulle carni, talchè ne strappano, cominciando dalla cuticola.

facendo piccole escoriazioni, sino a grossi brani; il che si vede fare allo corde, alle carrucole, alle ruote, ai fusi, ed a tutto ciò che corre o si muove in giro. In somma, ponendo mente all'alterazione sensibile fatta dalle lesioni meccaniche riguardata nelle sue più scolpite forme, altro non veniamo a distinguere che l'ammaccato, o il ferito, e nel ferito due modi il tagliato ed il lacero, una cui varietà è il perforato. D'altra parte, quantunque i corpi offenditori possano avere disposizioni più ad un effetto che ad un altro, ciò non ostante l'effetto dipende le più volte dal modo di usarli. Laonde quando diciamo lesione fatta da corpo o strumento tagliente, o ammaccante, o perforante, vuolsi intendere e riferire all'atto in che fu adoperato, anzichè alla sua forma generica (1).

88. A proposito delle alterazioni sensibili di che stiam favellando, può venire talvolta necessità di sapere, se gli

---

(1) Sarebbe assai meglio dire ferita da ammaccamento, da lacerazione, da perforamento, che da strumento ammaccante, lacerante, o perforante, perocchè, sebbene in nostra lingua questa sorta di aggettivi significhino propriamente azione in essere attuale, cioè che *ammacca*, ecc. possono eziandio significare disposizione all'atto; *che può ammaccare*, ecc. E però strumento lacerante vale tanto che lacera quanto che può lacerare. Anzi in questo secondo significato è quasi sempre usato nell'arte, e serve a dinotare il carattere generico della forma dello strumento. Da ciò segue, che col primo modo di favellare veniamo a dichiarare l'alterazione in sè stessa, come fu fatta, senza riguardare allo strumento; col secondo la riferiamo ad istrumento di cui ne nominiamo il genere; e con ciò veniamo ad includervi quella derivazione che non vi è, come sopra abbiam mostrato; onde la locuzione è equivoca. Verbigrazia, se una ferita fatta da percossa di scimitarra colla sua costa la nominassimo ferita da strumento ammaccante, non sarebbe favellar proprio, che la scimitarra va meglio tra gli strumenti taglienti. Lo stesso sarebbe se la perforazione fatta da bastone di legno duro e puntaguto la dicessimo ferita da strumento perforante, dove il bastone ammacca propriamente. E qui non ricordiamo le armi da fuoco, le quali ci porgerebbero esempii più appropriati a quel che diciamo, perchè è da trattarsene specialmente. Adunque se cosiffatte locuzioni corrono e si passano in chirurgia, in medicina legale non si può. Ivi tutto debb'esser chiarissimo senza alcun ombra, acciocchè non si lasci nessuno appicco alle interpetrazioni ed alle sottigliezze, formidabili nemici della giustizia.

strumenti in facendole vi lasciano vestigie di sè, o con altro dire, se le alterazioni nella loro qualità e forma manifestano la qualità dello strumento. Da quello che abbiam detto in generale dello stiramento e della pressione, ed in particolare delle mutazioni cui le parti soggiacciono per opera loro, è facile discendere alle conseguenze ed applicazioni speciali. Negli ammaccamenti le lividure e l'enfiato, benchè sieno non esattamente corrispondenti alla figura della pressione esercitata, e più larghi, nondimeno in molti casi non essendone dissimili dichiarano abbastanza la forma del corpo che ammaccò. Una ruota, esempigrazia, o un corpo comechessia dentato, nel percuotere o nel premere lascerebbero le ecchimosi in tale ordine da svelare subito la forma dello strumento offenditore (f. 80 n. 2). Similmente un morso che non rompesse il continuo lascerebbe sulla pelle lo stampo de' denti nella loro diversità e postura, e talora forse anche la grandezza. Il che non manca di avvenire qualunque volta nello strumento i punti ammaccanti sono circoscritti e più e separati. I canti ottusi lasciano il segno della loro lunghezza, onde non si potrebbero distinguere da' corpi tondi e lunghi, come sono le verghe. Ma pure se l'inclinazione delle facce è nè troppa nè poca, sicchè anch' esse han parte nell' ammaccare, l'ecchimosi ne renderà l' immagine, essendo più fosca nel mezzo dove il canto ammaccò più forte, che ne' lati dove le facce meno. Il medesimo vale per le punte smussate e tondeggianti, o tronche a superficie piane, e secondo la figura della superficie. Il martello a bocca tonda scrignuta farebbe lividura tondeggiante, digradantesi nel colore men fosco dal centro alla circonferenza; la bocca piana, lividura a margine distinto, e circolare o quadro secondo che essa è; e se fosse triangolare, o pentagona, o di altra figura non facile a confondersi colle altre, cotale farebbe l'ecchimosi. Per la medesima ragione, dall' ecchimosi della bocca del martello sarebbe ben distinta quella della penna.

89. Passando dagli ammaccamenti alle ferite la faccenda non va del medesimo passo. Le tagliature schiette non dicon nulla dello strumento, perciocchè qualunque esso sia, il taglio è in sè unico e medesimo. Possono esser varie in largo in

lungo o in profondo, ma l'alterazione che consiste nella soluzione del continuo è sempre la stessa. Così pure è per le ferite fatte da strappamento semplice, le quali sono affatto independenti dalla cagione efficiente, come quella che opera lontana da esse. Le ferite con ammaccamenti sono talvolta alcun poco dichiarative. Imperocchè le rotture che ne provengono ritengono in sè, in taluni casi e fino ad un certo punto, la forma della cagione; come quando un martello stretto dalla bocca percotesse da squarciare. Ovvero fossero più ferite, la cui disposizione desse a conoscere la forma dello strumento; quali farebbero i pani acuti di grossa vite, o i rebbii di un forcone. Ovvero fosse l'ammaccato intorno onde si rilevasse. Ma per verità in questi casi non è propriamente la ferita che dichiara, ma le altre alterazioni, o le cose accidentali che per sorte vi si trovano. Più veridiche e manifestanti la figura dello strumento sono le perforazioni, nelle quali, quantunque esso strumento al penetrare dentro le carni debba farsi tal via appunto com'è la sua foggia, nulladimeno attesa l'elasticità e contrazione delle parti, ed il diverso modo di aprirsi la via, tirandolo fuora, v'è di quel che rimane, v'è di quel che va via o sparisce. Il che vuolsi attentamente considerare.

90. Cominciamoci dalla figura più semplice; un corpo appuntato e tondo, quale sarebbe un punteruolo. Egli è chiaro che penetrando allarga a mano a mano le parti fin dove giugne la sua grossezza, e fa da per tutto attorno eguale sforzo a distenderle, sicchè la ferita dovrebbe riuscire tonda. Ma le parti non son tutte della stessa arrendevolezza, nè tutte cedono e si rompono al medesimo punto di forza, nè pel medesimo verso, secondochè porta la loro fabbrica. Onde nasce, che da istrumento sottile che ha poco a distendere per entrare avremo il canale della ferita tondo; ma se è corpacciuto, conciossiachè l'allargamento sia fatto parte dallo arrendersi e parte dal lacerarsi, ed il laceramento più volentieri per separazione di fibre che per loro rottura, seguita di necessità, che detto canale sarà piatto e non tondo, e la bocca della ferita allungata; e più e meno ed in quel verso, per quanto e come il consente la disposizione delle fibre: la quale in taluni organi si rileva più da questo effetto che da quello che ne apparisce

sensibilmente per la fabbrica. Così è che nella pelle, per quanto c' insegnano gli sperimenti di Dupuytren e Filhos (1) la bocca della ferita è allungata verticalmente nel collo, nelle ditelle, nella linea bianca; trasversalmente sulle costole corrispondenti al torace; obbliquamente su quelle corrispondenti all' addomine. E secondo Jaumes e Delmas (2), nella cellulare grassa è tonda, ne' muscoli allungata seguendo le fibre, e tanto da nascondersi anche, dove la disposizione fibrosa è assai scolpita; e ne' polmoni, nel fegato, ed in altre viscere carnose è tutta lineare, ma sempre nel medesimo verso rispettivamente all' organo. Nello stomaco il peritoneo l' ha allungata per lo traverso della lunghezza dell'organo; la tunica muscolare segue l' andare delle fibre, e nelle altre tuniche è secondo la lunghezza del medesimo. Questo incrociamento si vede meno negl' intestini. Nell' aorta l' allungamento è per traverso, nelle vene cave è per lo lungo. Adunque rare volte gli strumenti lunghi e ritondi fanno la ferita tonda, ed è quando son sottili assai, o pure nella cellulare grassa.

91. Consideriamo ora gl' istrumenti angolosi, e sia in prima una lama sottile tagliente ad ambi i lati, come sono alcuni pugnali. Lo strumento tagliando dall' un lato e dall'altro all' entrare, e quindi non facendo forza di stirare alle parti, o pochissima, la ferita dee restar nella guisa che fu fatta, e rappresentare con sufficiente fedeltà la forma essenziale di esso strumento. Dico essenziale, in quanto che, se la lama sia corpacciuta in mezzo secondo la lunghezza, come sono talune spade larghe, l' allargamento portato nel ferire non rimane così nella ferita, tra per l'elasticità delle parti, e perchè l' efficacia della distensione è operativa tutta al luogo dove il taglio fende. E però la bocca della ferita è stretta, quando la lama non era sottile; e lunga più che essa lama non è larga. Adunque le perforazioni da strumenti piatti a due tagli hanno sempre la bocca lineare, e talora con quella poca diversità nella lunghezza. Quando lo strumento ha tre facce e tre canti, può prendere varie guise. Le facce son

(1) Devergie, *Op. cit.* 1. 279.
(2) *Ivi*, f. 348.

piane ed eguali, eccovi una piramide triangolare allungata, o un prisma terminante in piramide. In questo caso l'inclinazione delle facce essendo la medesima, gli spigoli, ancorchè bene affilati, non possono mai tagliare senza un qualche sforzo, e quindi senza distensione; ma è sì poca che negli angoli non si pare, i quali sono ben distinti, e la ferita ha bene la figura triangolare. Nulladimeno essa non è triangolo rettilineo, nè rappresenta esattamente la sezione trasversale dello strumento penetrato, ma n'è più piccola ed a guisa di triangolo curvilineo colla concavità de'lati in fuori. Il che proviene dallo arrendersi delle parti allo sforzo del penetrare, dal cedere delle facce vie più nel mezzo, e dal ritorno sussecutivo delle parti sopra sè, ivi maggiore per conseguenza. Per la qual cosa cosiffatta figura non si distinguerebbe dall'altra fatta da strumento come il precedente, ma con le facce concave; nel quale i tagli sarebbero meglio fendenti, ed il corpo più sottile, e quindi meno distendente. Fingiamo ora che nell'esempio posto un angolo sia acutissimo, ed una faccia stretta (i coltelli sarebbero il caso, ne'quali l'uno è il taglio, l'altra la costa). Ovvero due angoli acutissimi, il terzo ottusissimo, (ciò si vede in qualche lama di spada che da una banda è piana, dall'altra ha un certo rilevato che fa dorso). In entrambi i casi lo strumento opera come lama a due tagli, e la ferita è allungata e lineare; se non che nel primo, benchè la costa debbe aver disteso entrando, tuttavia la distensione fu poca, perciocchè il taglio fece il tutto dell'apertura, e però dello stiramento nulla si vede, e quivi la ferita fa angolo come al luogo opposto. Ma con tutto ciò ben mostra che non è tagliatura, e tanto meglio quanto più la costa è larga. Tra queste due specie di figure triangolari vi sono infinite varietà, nelle quali facendo ragione e del taglio che fende e del canto ottuso che allarga, possiamo aspettarci nella ferita o la figura triangolare o la lineare.

92. Col crescere il numero delle facce e degli angoli, questi si fan sempre maggiori; onde finiscono di poter esser taglienti; e però non esercitano altro che distensione. Tuttavia, rompendo essi meglio che non fan le facce, lasciano una certa impressione di sè nella ferita la cui figura è a stella,

e nella quale si trovano i segni della forma dello strumento. Ma quando e dove l'ottusità degli angoli è molta, l'istrumento o quella cotal sua parte non opera più come superficie angolosa, ma come tonda. Laonde farà tal ferita un *allargatore* esagono (1), quale un punteruolo. Ancora dobbiamo rammentarci che ne' poligoni possono essere uno o più angoli acuti e taglienti, o per la maggiore ottusità degli altri, ovvero per la scanalatura delle facce. Ne' quali casi, poichè il canto tagliente taglierà, e lo smussato lacererà, e l'ottuso distenderà senza più, nella ferita si troveranno le orme de' primi e non dell'ultimo. In conclusione, da che nelle perforazioni, qualunque sia la forma delio strumento, v'è stiratura, lacerazione, e tagliatura, da una parte, or tutte, ora alcune, secondo la disposizione delle facce di esso strumento, e dall'altra è la varia elasticità, arrendevolezza, tenacità, ed ordine delle parti; la figura della ferita dee riuscir tale, che ora rappresenta appunto la forma dello strumento vulnerante, ora alcuna cosa, ora nulla; che l'ampiezza ne sarà ordinariamente minore; e che delle alterazioni testè dette la sola tagliatura è testimonio verace e costante della sua cagione efficiente. Adunque tutti questi effetti non sono che l'applicazione di ciò che abbiam detto in generale della pressione e dello stiramento, puntualmente fatta a'casi individui.

93. Da ultimo nelle ossa la soluzione di continuo raro è che dia qualche lume intorno alla figura della cagione che operò. Imperocchè, per la lor sodezza, da una parte non si lasciano tanto volentieri penetrare agl' istrumenti; dall'altra, patiscono gli effetti lontano dal sito della violenza. Onde tra per l'una e per l'altra condizione, il rotto non ha rispetto alcuno ad esso strumento. Ma per la stessa sodezza, quando il momento del corpo offenditore è moltissimo, le ossa ricevono, e conservano in sè meglio la sua figura. Tale è il caso di alcuni proietti, i quali si aprono nella lor massa una via dove apparisce inalterabilmente la figura e l'andar loro. Ancora, una frattura a minuzzoli, se non

---

(1) Strumento di acciaio temperato a foggia di lunga piramide esagona a facce piane eguali, più comunemente pentagona, e ad angoli eguali, che assottiglia insensibilmente verso la punta; e si adopera in molte arti per allargare e dirizzar fori ne' metalli.

ispecifica la violenza che la fece, la dichiara abbastanza nel quale e nel quanto; ed in buon punto, perocchè in alcuni casi la violenza che infranse le ossa non guastò che poco o nulla le carni. Dalle quali solamente non si sarebbe potuto argomentar la sua efficacia. Similmente talora la forma della frattura accusa, se non la figura dello strumento, almeno quella della parte percotente. Ed è così che la frattura a stella sul cranio mostra, secondo i luoghi, che il corpo offenditore prese e toccò con superficie poca e raccolta; e le disposte in un cert'ordine nelle costole, rimaste le carni illese, confessano già quale fu la parte del corpo pesante che ci gravitò sopra (1).

94. V'è una maniera di armi che nelle offese si riconosce più che ogni altra. E sono le armi da fuoco. Il lor modo d'operare è sì singolare, ed accompagnato da tali particolari, che dà luogo in medicina legale a molte e varie quistioni; alle quali poter solvere conviene che ci tratteniamo un poco intorno a questo fatto. L'azione primitiva e generale nelle offese d'arme da fuoco è la pressione, come altrove abbiamo accennato, ed il corpo premente è dotato di gran momento con grandissima velocità. A produrre detto momento una virtù è che lo dà al corpo, ed uno strumento per metterla in atto ed adoperarla. E però tre cose principali sono da considerare, la virtù impellente, l'istrumento che l'adopera, il corpo impulso che porta l'offesa. In prima della virtù. Essa sta nella polvere da sparo, materia a tutti nota, o nell'aria compressa. Ma di questa non si fa uso comunemente. La virtù della polvere si mette in atto quando si accende; ed avviene perchè trasmutandosi subitaneamente da materia solida in *aeriforme*, di mole di gran lunga maggiore,

---

(1) Un carrettiere di trent'anni al montare un cavallo della sua carretta carica, i cavalli muovono, egli cade, e l'una delle ruote gli passa sul petto, dalla spalla sinistra giù a destra; di che rimane quivi morto. Esaminato il corpo, sulle vesti è il segno della ruota passata: sulla persona, nulla, nè lividure, nè contusione: la clavicola sinistra staccata dello sterno, le altre in due luoghi distanti, alla misura della larghezza del dorso della ruota, ma non compiutamente, solo porzione del concavo: il pericardio, pieno di sangue rappreso: l'orecchietta sinistra del cuore crepata largamente. Chaussier, nell'*Encicl. med.* art. FERITE.

si caccia innanzi tutto ciò, che vorrebbe ritenerla e costringerla. Ora che avvenga in ciò, o come, vuolsi partitamente sapere.

95. La polvere da sparo è fatta di tre componenti, e sono nitro, solfo, e carbone, in una cotal proporzione, variante un poco secondo i fabbricanti, ma più secondo l'uso a cui si destina; intimamente mescolati insieme, e ridotti a granelli. Di essi il solfo ed il carbone sono combustibili, il nitro dà l'ossigeno, elemento proprio ad effettuar la combustione; la quale perciò si fa da sè senza intervento dell'aria. Onde la polvere si accende e divampa bene ed egualmente all'aperto che chiusa. L'accensione si fa col tocco di materia qualunque rovente, anche piccolissima, come di una favilluzza. La scintilla elettrica l'accende pure, ma debb'essere forte abbastanza, come quella di numerosa batteria e ben carica. Si dice che anche la percossa talvolta il faccia, ma se non è tale da gittare scintilla o eccitar calore tanto che cominci ad apparire luminoso all'oscuro, secondochè l'esperienza ha insegnato, non basta. Nell'accensione v'è luce, calore, e fumo grigiastro. La luce è tanto meglio visibile, quanto è men chiaro il giorno. Allo scuro e di notte è viva; e poichè è in ragion della quantità della polvere, talora è sufficiente a far distinguere le persone e le cose che le sono presso a breve distanza; ed anche, o per troppo o per poco non giugne (1). Del calore non sapremmo dire l'ap-

(1) Il Devergie afferma senza più che la scarica ordinaria di schioppo o di pistola dà luce bastevole a far conoscere di notte gli oggetti attorno a qualche passo (*op. cit.* 1. 300). Il Foderè porta la medesima opinione a proposito di un caso ch' egli riferisce, nel quale la donna aveva riconosciuto il feritore. Nel 1809 la classe fisica dell' Istituto di Francia ad una domanda di questa fatta rispose di no. Al certo que' dotti dovettero fare sperimenti opportuni. Io mi penso che dicano vero e gli uni e gli altri. Imperocchè il vedersi checchessia distintamente non dipende solo dalla quantità di luce che lo illumina ma dall' inclinazione con che vi batte sopra, rispetto al testimonio, e parimente dalla postura dell' oggetto illuminato, perocchè altro è veder alcuno di prospetto, altro di profilo, ed altro di scorcio; dalla chiarezza o annebbiamento dell'ambiente; dal vento che spira, il quale portando via subito il fumo, o verso colui che vede, lascia netto il vedere o l' offusca; ed anche la troppa luce abbaglia; e mille altri piccoli accidenti che possono intervenire; oltre la quantità della polvere dante fumo più spesso e meno luce, e la portata della vista, e lo stato dell'animo del testimone. Le quali con-

punto, ma è assai, e da appiccar fuoco alle materie di non difficile accendimento. Onde negli spari i capelli, le vesti, ed altro simile possono essere abbronzati dalla vampa, ed abbrustolati, ed arsicciati; e le carni eziandio incotte e scottate. Il fumo è una mescolanza di materie vaporose provenienti dagli elementi della polvere dispostisi per opera della combustione da prender quella forma. L'esame chimico vi ha trovato acido carbonico in gran parte, poco ossido di carbonio, azoto, e per l'umido che il carbone attira e ritiene sempre con forza, idrogeno solforato e carbonato, e vapori acquosi. Questa mescolanza dà al fumo odor proprio e caratteristico. Oltre le materie vaporose sono le fisse, cioè il solfato di potassa, il solfuro di potassio, ed un piccol resto di carbone, il quale è tanto minore, quanto la combustione fu più perfetta (1). Il medesimo è quello che imbratta di nericcio dove la vampa tocca, e che dà al fumo l'apparire ed il colore.

96. Stantechè la virtù impellente è riposta nell'aumento della mole della polvere, due cose debbono esservi principalmente; che sia grande, che si faccia in istante. Quanto alla prima l'effetto è proporzionato alla mole (2). La seconda, cioè il farsi istantanea-

---

dizioni suppongo ora invariabili e determinate. Laonde con circostanze sì mutabili dee poter avvenire ora il sì ora il no. E però ho detto di sopra il fatto generale in quella forma. Del che mi rendo sicuro dal considerare che anche in pieno giorno talvolta la stessa cosa è veduta da più testimonii diversamente; come non di rado ne mostrano le cause criminali. E per conseguenza, laddove trattasi di dover diffinire il dubbio speciale, è meglio ricorrere allo sperimento pratico, riunendo per quanto è possibile le medesime circostanze.

(1) Thenard, *Trait. de Chim.* v. 1, f. 445. Bruxelles 1830.—Il Berzelius dà per le materie aeriformi, acido carbonico ed azoto, per le solide, solfato e carbonato di potassa, solfuro di potassio e carbone. *Tratt. di Chim.* Venezia. 1831, v. 2, part. 1, f. 388. — Quando la combustione è lenta e successiva si ha di più il deutossido di azoto, e secondo Proust acido nitroso, iponitrito di potassa, e cianuro di potassio. *Journ. de physique,* v. 71 e segu.

(2) La mole del fumo in che la polvere si è risoluta è nella temperie dell'ambiente 300 volte maggiore (Graham, *Elements of Chemistry*, London, 1841, f. 457), ma pel grado di calore nel quale si trova a cagione della combustione è assai di più. La sua forza secondo alcuni può esser rappresentata da 1000 atmosfere (*loc. cit.*), secondo altri da 33000 libbre per una libbra di polvere. (Deverg. 1. 299).

mente importa che l'efficacia totale si spieghi ad un tratto; che se si facesse a mano a mano, parte del momento si perderebbe via via che si vien comunicando. Nondimeno ciò vale sino ad un certo punto, perocchè nè la polvere, la migliore che sia, si accende e risolve in vapori in un attimo, quasi direi indivisibile; nè l'uso per le armi vorrebbe che così fosse. La prima cosa è insegnata dall'esperienza. Negli spari delle armi, quantunque la polvere accesa abbia a correre dentro la canna un buono spazio, pure non entra tutta in combustione. Un gran numero di grani escono fuori inalterati, de'quali alcuni s'infiammano ivi, altri sono lanciati ed entrano e trapassano dove possono; il che si vede talvolta in taluni che ebbero il colpo dappresso, o che si trovarono vicino alla fiamma della scarica, per certi punti azzurrini che portano fitti nella pelle. E questo numero di grani usciti non accesi della canna è tanto minore, quanto essa canna è più lunga, ovvero che il proietto peni ad uscire, sicchè per maggior resistenza dia più tempo all'accendimento intero, come gli effetti dimostrano (1). Inoltre se la polvere si calca, essendo il fragor dello scoppio più forte, pare che la combustione si faccia più subita (2). L'altra cosa è conosciuta pure per l'esperienza. Perocchè la polvere che in un attimo divampa tutta porta pericolo di fare scoppiar l'arma (3). Laonde la polvere di miglior portata non

---

(1) Il più e meno del tempo di che si ragiona non è affatto sensibile, ma si deduce solo dagli effetti.

(2) « Meno la polvere è compatta più è compiuta la combustione, e » vieppiù grande è l'azione della polvere: quando si lascia in uno » schioppo ordinario un piccolo voto fra la carica e lo stoppaccio, l'ar- » ma può crepare anche per una carica moderatissima. » Così il Berzelius (*loc. cit.*). Per la prima parte gli è contraria l'esperienza comunissima del calcar forte la polvere ne' pezzi per averne più strepitoso lo sparo; e la polvere sfarinata non è buona. Quanto all' altra parte è opinione volgare di alcuni, da doversi riputare erronea per la medesima ragione. Certo è che sperienza sicura intorno a ciò non vi è.

(3) Ciò non s'intende a prima giunta. Qualunque sia la potenza e comunque si metta in azione egli è chiaro che dee vincere le resistenze in ragione del lor quanto, e però prima la minore e poscia la maggiore. Ora se nell' arma carica il proietto è senza paragone men resistente delle pareti della canna, in ogni caso dovrebb'essere il primo a cedere. Il perchè quando esse pareti crepano il proietto non ha

è quella la cui combustione si esegue nel più breve tempo possibile, ma che si compie bene e perfettamente lungo il trascorrer della canna.

97. L'istrumento da usare la virtù della polvere costituisce l'arma, e la parte principale n'è quella che porta essa polvere acconciamente disposta col proietto. La quale è un cilindro cavo di varia misura, tanto in lunghezza che in larghezza; onde sono i mortaj, gli archibusi, i cannoni. Tenendoci solamente alle armi piccole, cioè archibusi, pistole, o simili, le qualità della canna la fanno non indifferente nell'opera; che la bontà dell'effetto da certe sue condizioni dipende. Le armi lunghe, le bene eguali nel canale interno, le incamerate (1) tirano più lontano e più dritto, che le corte,

ceduto prima. Com'è ciò? o il principio teorico è falso, o l'esperienza è male osservata. Il principio è incontrastabile e tratto dalla stessa natura: l'esperienza non è fallace. Perocchè da una parte le materie fulminanti così dette (il mercurio fulminante per esempio. V. Graham, *op. cit.* 458), più celeri nel risolversi della polvere, in quel che fanno scoppiare le armi non sono buone a lanciare i proietti: dall'altra, quando della stessa polvere l'efficacia è maggiore del bisogno si genera il medesimo effetto. E però vediamo che nelle bombe e nelle mine che si fanno alle pietre non è quel che tura il foro o la bocca che è superato, e la polvere non si sfoga per queste via, ma ogni cosa è messa in pezzi. In questo fatto v'è tuttavia una circostanza da notare, cioè l'adesione del proietto, o del corpo che tura, alla materia attorno. Dall'anzidetto son recato a credere che per un momento con velocità massima la resistenza dell'adesione in generalo cresca tanto da farsi eguale a qualunque altra. A maggior dimostrazione di ciò avrei altri fatti da aggiugnere, e ne varrebbe la fatica, che questo punto in meccanica non è ancora ben chiaro; ma mi dilungherei troppo dal mio proposito.

(1) Tiro più lungo si ha pure colle canne senza camera, ma calandovi la palla a forza. — Taluni scrittori danno i termini della portata di ciascuna spezie di arma. Ma poichè essa, per quello che abbiam detto e diremo intorno a' proietti, dipende da molte circostanze diverse, è chiaro non potersi determinare con utile approssimazione. Sappiamo per esempio che uno schioppo ordinario tira la palla ad un centinaio di passi (tiro efficace), ma può bene stare che un altro, mal fatto nella canna, caricato con cattiva polvere e con proietto più pesante (due palle, o una palla e pallette), non giunga a quel termine, ed al contrario. Laonde nel caso dubbio nel quale le circostanze sono già date, cosiffatte notizie non possono servire gran fatto;

le ineguali, o che non han camera, come sono le comuni. E la ragione sta in quel che dicevamo testè. Sparata l'arma quello che resta di fisso dalla polvere accesa la lorda di materia grigia se è poca, nera, se è assai; la quale si accumula col replicare gli spari. Quest' imbratto attrae l' umido per cagione del solfuro di potassio; ond' è il bagnarsi internamente le canne, ed il puzzo che danno d'idrogeno solforato. Tuttavia con esso imbratto non s'arrugginiscono dentro, neanche a lungo, come fanno più e men presto quando son lavate di detta lordura, asciugate, e riposte. La qual differenza può ben menare a sapere se un'arma fu adoperata o no; ed eziandio, fino ad un certo punto, da quanto tempo; e se fu ricaricata dopo netta o dopo sparata. Imperocchè nel primo caso gli stoppacci si traggono tinti di giallo chiaro con alcuna cosa di verdiccio. Il qual colore all'aria divien più cupo, se la carica fu fatta appresso al lavamento, o poco dopo; ma se assai, il colore è fulvo, e tanto più fosco quanto il suddetto tempo trascorso fu maggiore. Del qual colore eziandio la polvere ne prende. E tutto questo proviene dalla ruggine. Nel secondo caso gli stoppacci sono imbrattati di nero più e meno in ragione della quantità della lordura (1).

98. Viene in terzo luogo il proietto, cioè quel corpo il quale ricevuto il momento dalla polvere, per esso porta il guasto. Varie cose vi sono da notare. Primieramente alcuni sono tali propriamente, cioè destinati a quest' ufficio; altri il fanno ma per accidente. La polvere sola senza stoppaccio sparata in un'arma assai dappresso produce ammaccamento; oltre

---

e però e meglio ricorrere agli sperimenti da doversi praticare secondo il caso richiede. Avvertiamo, che dicendo tiro, intendiamo come si fa da tutti comunemente, non l' intero corso del proietto, ma quella porzione finchè conserva tanto momento da danneggiare il corpo.

(1) Boutigny, negli *Annal. de Méd. Lég.* v. 21, f. 197 e segu.; e 22, f. 361, Paris, 1839. — Poichè ne' casi speciali si dovrebbero sempre esaminare i componenti della lordura dell' arma, non vuolsi dimenticare che il solfato di potassa non mancandovi mai è il primo e più facile a scovrire.

la scottatura se le carni eran nude. I grani non accesi penetrano come proietti. E se la quantità è molta, per esempio quella che bisogna per la carica del cannone, l'uomo può esserne grandemente danneggiato, ed anche morto (1). Quando la scarica della polvere è ricevuta raccolta dentro luoghi confinati, come sarebbe dentro la bocca colle labbra chiuse, fa guasti notabili, e può altresì uccidere (2). Sopra la polvere si mette lo stoppaccio, che per l'ordinario è un batuffolo di stoppa o carta; in generale di materia leggiera. Il quale avendo poca massa non può acquistare gran momento; e quello che riceve muore a pochi passi dalla bocca dell'arma per la resistenza dell'aria. Taluno afferma lo stoppaccio dell'archibuso esser da tanto da trapassare una porta di mezzana grossezza (3). Altri tiene ciò impossibile, e forse è più vicino al vero (4). Comunque sia, certo è che lo stoppacciolo, il quale colpisce da vicino il corpo nostro, ferisce, e talvolta nel modo stesso della palla; e però gli effetti sono in generale secondo la sodezza sua, la brevità del cammino, e la cedevolezza delle parti che incontra.

99. Quello che nelle armi da fuoco porta per suo uffizio l'offesa è propriamente il proietto, variabile per materia, per forma, per numero. La materia può esser qualunque purchè sia soda, ma si preferisce la più pesante, come quella che è capevole di maggior momento, il quale perciò è più durabile e più forte. Comunemente nelle armi piccole è il piombo, nelle grandi il ferro. La forma ordinaria è la sferica, perchè essendo tra le possibili quella che dentro la minor superficie racchiude maggior quantità di materia, rende il proietto più adatto all'uso. Talvolta o per la natura dell'arma o

---

(1) Il generale Drouot quand'era capitano d'artiglieria, visitando alcuni cannoni accostò il lume alla gioia di uno per esaminarne l'interno. Ivi era stata dimenticata la polvere, la quale si accese e ne uscì con tanto impeto che lo sbalzò rovescione ben lontano, e per poco fu che nol mise a morte. Dupuytren, *Op. cit.*

(2) Deverg. 1. 301.

(3) Dupuytren, *Op. cit.*

(4) Lepage, armiere valente di Parigi. V. Deverg. *loc. cit.*

per comodo è altrimenti, com' è de' frammenti delle bombe crepate, o della *metraglia* de' cannoni. Quanto al numero è il fine che lo determina, ora uno, ora più senza limite. Veniamo ora al moto ed a tutti gli accidenti suoi, onde si trae la risoluzione di parecchie quistioni.

100. La quantità di moto che il proietto acquista nell'atto dell'impulso dipende dalla intensione della virtù impellente, e dalla massa di esso. Della virtù, la ragione del crescere, dello scemare, e dell'applicarsi non è saputo che sottosopra in generale; sicchè al particolare non si potrebbe dire proprio il quanto innanzi all'effetto. De'proietti, il momento acquistato, misurandosi dalla massa e dalla velocità, quelli mossi dallo stesso impulso deggiono averlo proporzionale alle masse. E però con proporzionale efficacia vinceranno le resistenze. Esempligrazia, una palla di piombo penetrerà in un masso di argilla molle dodici palmi, ed una di sughero di egual mole e ad egual tiro, uno (fatta astrazione della resistenza dell'aria). La prima dunque trapasserà un asse di legno, che non la seconda. Ma nella varietà degli effetti ha maggior luogo la qualità delle resistenze; imperocchè nelle materie, considerati i loro infiniti gradi di tegnenza, elasticità, e flussibilità, molta differenza è. Onde ciascuna sminuirà o distruggerà il momento del proietto secondo suo vigore. E poichè l'aria v'è sempre, e resiste incessantemente, e dal primo istante del moto; il proietto in arrivando al bersaglio ha già perduto porzione del suo momento, tanto maggiore quanto più la corsa è stata lunga ed esso era men grave in ispecie. Quindi è che da cariche eguali di schioppo la palla va più lontana che i pallini ed ancor più che una palla di cera; e dove quella percorre alcune centinaia di passi, lo stoppacciolo a pochi si ferma. Nel primo caso, sebbene i momenti nel riceversi sieno eguali, ne' pallini il perdentesi cresce più presto per la superficie più larga con che hanno ad urtare nell'aria. Nel secondo (palle eguali di piombo e di cera) è vero che l'egual superficie fa che si venga sottraendo egualmente, ma fornite di momento diseguale, esso impoverisce e secca molto prima nella leggiera, che nella pesante. Nel terzo caso avviene l'uno e l'altro insieme. Ancora la resistenza de'mezzi cresce in ra-

gione de' quadrati delle velocità (1), ma de' solidi penetrabili non sappiamo. Probabilmente sarà non in ragion semplice.

101. Uscito il proietto dell' arma corre dritto finchè non incontra altro che aria e non è vinto dalla sua gravità. La dirittura è nella linea dell' asse della canna, e tanto meno ne devia quanto più essa canna è perfettamente cilindrica nel vano interno, ed il proietto vi combacia meglio. Laonde i pallini si allargano più che le pallette, e queste deviano più che la palla; e la palla stessa quanto meno balla dentro la canna, tanto meglio imbrocca. E due palle del diametro alcun poco minori della canna, si allontanano insieme talvolta notabilmente fin dall'uscita. In questo caso ed in qualunque altro che la palla trovasi nell' uscire più presso ad un canto della bocca, oltre al deviare può prendere un moto rotatorio sul suo diametro, che non farebbe se uscisse assettata o sola pel giusto mezzo. Ma a questo contribuisce pure la veemenza della polvere rispetto alla carica, ed il modo di caricare (2). Si credeva anticamente che le palle uscissero cocenti (3) ma non è;

(1) La seguente sperienza di Lepage qui accade bene di essere riferita. Abbiasi un bottaccio pieno d'acqua e con un fondo di pergamena, si tiri con pistola sopr' esso, la palla trapasserà la pergamena e l'acqua ed andrà a colpire il fondo opposto. Se raddoppiisi la carica la palla non andrà oltre la metà dell'acqua e sarà schiacciata. Deverg. 1. 305.

(2) Di tutto il sopradetto ne fa piena sicurtà l'esperienza del prelodato Lepage; e non si pena ad intendere. (Ollivier d'Angers, *Annal. de méd. lég.* v. 22, f. 350. — Deverg. 1. 301). Tuttavia da altri sperimenti eseguiti appresso con pistola di mezzana grandezza carica con due palle di differente grandezza, ora in una situazione, ora in un altra, e variando eziandio la quantità della polvere e della compressione, si ebbe alla distanza di dieci passi in molti tiri che i fori delle due palle si confondevano per metà. (*Annales*, etc. v. 27, f. 379, an. 1842). Adunque, al bisogno, sarà meglio non istarsene a questo, ma a sperimenti nuovi praticati colle medesime condizioni del fatto in quistione, per quanto è possibile.

(3) Tale credenza venne dal veder nelle ferite d'arme da fuoco il contorno della bocca spesso avente l'apparenza di scottato, e cadersene poscia mortificato. Ma è omai certo essere quell'alterazione ammaccatura intima.

che se fosse anche, la stess' aria le raffredderebbe (1).

102. Quando il proietto dà in un ostacolo qualunque varii casi sono; o è materia fluida, o solida penetrabile, o impenetrabile; o l'incontra a perpendicolo, o per isghembo. I fluidi incontrati per diritto non torcono la dirittura, ma per isghembo sì, e secondo il grado d'inclinazione; che se questa è grande assai il proietto può rimbalzare come su corpo elastico, anzichè profondarvisi. Ne'solidi penetrabili avviene ad un dipresso lo stesso, se non che piegano di più il cammino dei proietti, quanto più essi solidi son tenaci e sodi; e più volentieri li rimandano, quelli che sono più elastici. E quando sono di quei duri oltremodo e fragili, e che il proietto può trapassare sol perchè son sottili, come sarebbero i vetri di una invetriata, secondo l'impeto maggiore o minore, accade che vi fa ora il foro schietto senza neanche un pelo attorno, ora con fessure a stella o irregolari, ed ora rotture e spezzamenti mescolati, che confondono dove il proietto è propiamente passato. Ancora le materie soffici ed elastiche molto, come sono gl'imbottiti di lana, cotone, crine, o simile, tuttochè aventi pochissima sodezza, si lasciano meno sdrucire, e mortificano più agevolmente l'impeto. Su i corpi duri con superficie eguale e piana, il proietto che colpisce può risaltare (purchè ne sia capace) per la medesima via, o per altra, secondo il modo come vi batte, se a perpendicolo o obliquamente. Cosicchè taluno fu ferito, il quale era a lato poco di lungi dal tiratore (2). Dove la superficie sia concava o convessa, il colpo obbliquo può fare che la circuisca per un tratto, andandosene via per un altro punto, che ne' cilindri è opposto al primo per diametro. Ciò vedesi accadere sulle colonne. Quanto al penetrare, gli effetti variabilissimi dipendono dalla te-

(1) Per provar questo fatto basta gittare di notte da una finestra alta, o giù per la canna di un pozzo profondo un ferro rovente, ed ancor meglio rotarlo rapidamente appiccato a qualche palmo di corda, che si vedrà rapidamente spegnere.

(2) Si provavano alcuni moschetti. Un artigliere che vi attendeva, ad uno de' tiri credendosi di star ben guardato dietro ad un riparo fu ferito alla coscia dalla palla che risaltò da un macigno, dove aveva colpito; di che gli fu bisogno reciderla. Malle, *Annal. cit.* 23. 464.

nacità spessezza ed elasticità della materia resistente, e dall' impeto del proietto. Ne' liquidi nulla si vede, perchè tornano immantinente insieme. Ne' solidi teneri l' apertura rimane com' è la figura del proietto. Ne' duri varia. Una lamina di vetro, come dicevamo, ora è forata di netto, ora con fessure attorno, ora spezzata; se è di metallo vi è o una fossetta o un foro ad imbuto; se è asse il foro è reciso all' entrata, scheggioso all' uscita, e via discorrendo. Ancora può il proietto senza penetrare, per la durezza dell' intoppo, schiantarne minuzzoli e risaltare. I tessuti cedevoli ed arrendevoli sono traforati da' proietti a questo modo: che se sono ben tesi ed applicati sopra materie consistenti, e l' impeto è grande, il foro è eguale alla grandezza del proietto, ed è reciso; altrimenti è più piccolo con orlo più o men lacero e sfilacciato, secondo la natura del tessuto il quale si è arreso prima di rompersi; e talora è sdrucito vario senza alcuna perdita del tessuto medesimo. Tutto ciò rende ragione della differenza che trovasi, nelle ferite da banda a banda, tra le aperture di entrata e quelle di uscita, nelle vesti e nelle carni. Similmente intendesi perchè la palla entra nelle carni e porta seco la camicia senza traforarla, facendosene sacco.

103. Nell' aria il proietto non muta figura. Tostochè s'imbatte in altra materia più resistente si altera, e l'alterazione è tale e tanta, quanta gliene può venire dalla durezza dell'ostacolo, e può patire la sua propria. Il piombo si ammacca, si schiaccia, si spezza; il ferro si rompe più che non si ammacca. E quando l' ostacolo è impenetrabile, i pezzi rimbalzano, e lo schiacciamento è come porta il levigato, o rustico, o ronchioso della superficie. Il piombo vi lascia la tinta di sè stesso. Ma quando l' ostacolo è penetrabile, il primo impeto è tale, che posta anche molta diversità nella sodezza della materia del proietto, all' urto penetrativo la forma di questo non è mutata, ancorchè la resistenza sia robusta. Procedendo innanzi, a mano a mano si difforma; e se uscito incontra altro corpo da trapassare, seguita collo stesso modo. La quale difformazione non è solamente secondo la tenacità del proietto e della materia resistente, ma altresì secondo la velocità di quello. Quindi è che una palla di cera, ed una di

piombo da vicino trapasseranno una tavola, nella quale il foro d'entrata è quanto il lor diametro, ed è reciso, ed il foro di uscita, più largo, ineguale, e scheggioso. E di più, se la palla di piombo è ancora con tanto momento da trapassare altre assi, i fori ed i canali sono a mano a mano più grandi e cogli stessi rispetti nell'entrare e nell'uscire. E però la palla di piombo che termina il moto dentro dov'è penetrata si trova piatta e difformata in proporzione della resistenza incontrata. Se la palla è di ferro, questi allargamenti ed irregolarità successive non han luogo, perocchè essa non patisce alterazione di figura per la sodezza maggiore della sua materia. Non pertanto all'entrare fa il foro reciso, all'uscire scheggioso.

104. Applichiamo ora il già detto in generale alle offese in particolare. Alcuna cosa se n'è tocca per via; vuolsi assolvere il resto. Qualunque sia la quantità del guasto nell'offesa d'arme da fuoco, l'ammaccatura n'è il fondamento; la quale non manca mai, e può essere in tutt'i suoi gradi. Talora non par distribuita in ragione della capacità delle parti offese, stantechè si è veduta la pelle intatta o leggiermente ammaccata, e le parti sottoposte disfatte (1). Ciò è frequente dalle palle di cannone; le quali oltre a questo, danno scommovimento ben più pernizioso. E però nelle battaglie alcuni muoiono e mostrano nel corpo leggieri ammaccature, o tali da non vi trovar ragione sufficiente della morte (2). Ma il proprio di queste contusioni è l'alterazione intima della fabbrica minuta, più che della grossa, onde potrebbe dirsi più propriamente pesto. Sicchè le più volte è mortificazione compiuta,

(1) Nella sezione seguente vedremo alcuni esempii di questa fatta.

(2) È opinione volgare, e fu altresì di molti professori che l'aria mossa dalle palle di cannone fosse la cagione immediata di tali offese, tanto poco corrispondenti alla violenza del proietto. Oggi è forse da tutti abbandonata. Thomson riferisce che una palla di cannone portò via la punta del naso senza maltrattamento del resto, e ad un altro il *padiglione* dell'orecchio senza offesa dell'udito. Vacher narra di aver veduto un uomo in mezzo alle cui gambe passò una palla di cannone, la quale rasentò l'una, e dall'altra portò via un pezzo di calzone senza offendere nessuna delle due (*Penny Ciclopaedia*, v. 11, art. GUN-SHOT WOUNDS). Due moderni hanno messa di nuovo in campo

e non si conosce che appresso. Per la natura del guasto forse debb' essere che in questo genere di lesioni il tetano si mostra più che in ogni altro (§ 79, n.). Nelle ferite, dalla banda d'entrata, la recisione delle carni è precisa, e nondimeno l'orlo, sebbene saldo, è livido, o rossigno, o scuro, come se fosse adusto, e come tale si separa di poi e cade. L' ammaccato apparisce eziandio nel canale della ferita , lungh' esso. Le ossa par che si dovessero sminuzzare sotto la contusione , ma questo è il men frequente. Ora sono forate o tronche senza più , ora sono scheggiate, ora fesse. Il che dipende dalla forma , sodezza , e sito dell' osso , e dal modo com' è preso dal proietto , la cui grandezza , impeto , e qualità vi concorre eziandio. Ed in esse similmente l' alterazione è intima e mortificante. Per la medesima ragione nelle ferite d' arma da fuoco l' emorragia immediata è rara , salvochè non sieno presi grandi vasi , e soprattutto rotti in parte ; o che scheggia d' osso portata innanzi dalla palla non abbia tagliato o lacero. Ma per questo bensì è da temerla futura ; perocchè al cadere di quel pesto e mortificato che in sul primo turava i vasi , il sangue non più ritenuto dinanzi , e sospinto di dietro , esce col suo proprio impeto. Ne' colpi brevi ne' quali la polvere partecipa nell' offendere , vi è , oltre all' abbruciamento per la fiamma , lo scommovimento per l' espansione e la scossa (1).

---

l' opinione dell' aria , ma in altro modo ; cioè , che non fosse la percussione di essa , ma la rarefazione in passando , e quindi l' espansione subitanea di quella contenuta negli organi. (Rust' *Magazin*, Bd. VII, H. 3 , S. 334 ; e Rusch, ivi, Bd. X , H. 3 , S. 372). Il lettore vedrà di per sè se porta il pregio di confutarla. Checchè ne sia , in questo fatto due sono le cose , la qualità del guasto non proporzionata rispettivamente alle parti , l' effetto , o sia la morte , non proporzionato al guasto. La prima non è per avventura di malagevole intendimento, considerando da un lato la diversa cedevolezza delle parti del corpo umano , e quella della pelle , e la loro posizione rispettiva; dall' altra il momento di un corpo pesante , com' è la palla di cannone , nel finire il suo corso. E questa è la spiegazione che parecchj danno. La seconda cosa non s' intende senza ammettere lo scommovimento , il quale non viene già dall' urto della palla , ma dallo squasso delle artiglierie come abbjam notato addietro.

(1) V. la nota (2) , f. 129.

Per le quali cose, e per altre che verremo via via ricordando, la guarigione da queste offese è in generale molto scura e dubbia; talchè non se ne può antidire nulla di accettabile, ed il timore è sempre in campo (1). E sono ancora di tal natura, che ancorchè menino in lungo, ed essa guarigione venga tardi, ovvero appariscano guarite; pure la morte lontana che in questi casi parrebbe doversi attribuire ad altro o a cagioni sopravvenute, non è se non propria conseguenza dell'offesa (2). Il che si vuol bene conficcare nella mente per la risoluzione de' casi.

105. Nessuna maniera di ferite dà a conoscere tanto agevolmente l'arma, quanto le in quistione. Ma non è tutto. Sovente occorre che da condizioni speciali del caso sorgono dubbii o della distanza del tiro, o del modo, o del luogo onde venne, o della specie d'arma, o d'altro, il che si vuol sapere per lo chiarimento del fatto. In prima una certa diversità è negli effetti, se il colpo è ricevuto da lontano o da vicino. Se la prossimità è tale che il corpo sia tocco dalla vampa della polvere, v'è arsione ed annerimento delle vesti e delle parti esterne del corpo; grani di polvere penetrati dentro le carni; la ferita, o che il proietto sia unico come la palla (qui ed

---

(1) Alcuno scrittore fa motto di potersi avvelenare i proietti. Noi lo crediamo possibile, come si può fare e si fa da' selvaggi di altre armi penetranti. Ma se lo strumento apportatore del veleno non si resta dentro la ferita, è nulla; e molto meno sarebbe delle palle che passano fuggendo. In questi casi, quando il veleno giugnesse ad operare, i fenomeni straordinarii alla qualità dell'offesa metterebbero sospetto e sollecitudine nella mente del professore. Certo, in un fatto ordinato talmente da nascondere l'intenzione, cosiffatto particolare la svelerebbe e senza alcun ombra dichiarerebbe la premeditazione.

(2) Un esempio notabile raccontato dinanzi alla Società Anatomica di Parigi è il seguente. Un tale fu colto da palla di moschetto, la quale prese il braccio sinistro nella parte superiore, lo trapassò con rompere l'osso dell'omero, entrò nel torace tra la terza e quarta costola, e si fermò dentro il polmone di quel lato. Quantunque fosse stata necessaria l'*amputazione*, le ferite si sanarono. Il paziente visse venticinque anni ma con continui assalti di soffocazione ed *emottisi*, per le quali ultimamente morì. La palla fu trovata nel cadavero dentro una borsa comunicante co' bronchi. Taylor, *op. cit.* 1. 303.

appresso intendiamo solo d'archibuso, pistole, ed altr' arme simili), o che sieno più come i pallini, è unica e tondeggiante, perchè tutto esce della bocca dell' arma unito. Ma dove le palle son due, e soprattutto di diversa grandezza, od anche parecchie pallette, è possibile che si allontanino l'una dall' altra come escono dell' arma e facciano ferite distinte (§ 101). La ferita attorno è scottata ed annerita di fumo per largo spazio (1); il qual fumo entrato pel canale appresso al proietto tinge similmente le parti che incontra; l'orlo è adusto ed aggrinzito, e secondo il tempo trascorso, più o men tumido. Nulla di sangue. Quando la bocca dell' arma è appli-

---

(1) Sparato un archibuso a polvere sul petto di un cadavero a sei pollici di lontananza (palm. 0. 615) la pelle fu bruciata per uno spazio di un pollice circa (palm. 0. 102) (Lachèse, *Obser. et exper. sur les plaies produites par des coups de feu. etc.* negli *Ann. de méd. lég.*, v. 15, f. 358, an. 1836.). — Ecco alcuni sperimenti fatti da due periti a richiesta di una Corte criminale in Francia. Con pistola da sella carica a due palle fu tirato più volte ed a diverse distanze contra un foglio di carta bianca, con sopravi una buona ciocca di capelli. Ad un metro (palm. 3. 78) la carta era annerita da alcuni grani di polvere, trapassata da molti: capelli non bruciati: due fori dalle palle, lontani l'un dall'altro, in un tiro, 26 millimetri (palm. 0. 1); in un altro, contigui: l'orlo non annerito. — A 65 centimetri (pal. 2. 457), ed a 48 (pal. 1. 812), punti neri, e forati, più numerosi: capelli ed orli degli squarci dalle palle, come sopra. — A 32 centimetri (palm. 1. 210) sei colpi. Punti neri e fori piccoli più numerosi: nei capelli una volta sola cominciamento di arsione: nessuno annerimento attorno all'entrata delle palle. — A 25 centimetri (palm. 0. 945). due tiri. Capelli leggiermente arsi: entrata delle palle senza nero: punti neri e forellini numerosissimi. — A 16 centimetri (palm. 0. 605) dieci tiri. Foro dalle palle sempre annerito attorno per l'ampiezza di 35 a 40 millimetri (palm. 0. 132 a 0. 151): le più volte la carta si è allumata: capelli bruciati sempre più o men compiutamente. *Ann. de méd. lég.* v. 22, f. 346, an. 1839. — Da questi sperimenti però non è da trarne regola invariabile per tutto. L'accendimento e l'arsione per talune materie sarebbe più facile che per altre. Si annerirebbe forse più volentieri un drappo bianco di lana che un pannolino o la carta. Della distanza de' fori delle palle ne abbiamo già accennato. V. f. 122, not. 2.

cata al corpo (1) la ferita è squarcio irregolare più ampio, perchè oltre al proietto, è la polvere accesa spandentesi che fa la parte sua (2). In questo caso gli stoppacci possono riuscire dall'altra banda, possono rimaner dentro. Nell'altro caso è più frequente che cadano dinanzi, ed accesi come sono possono appiccar fuoco.

106. A maggior distanza il proietto porta impeto diverso secondo essa. Ma tutt'i casi si possono ridurre a quattro principali. O giugne la persona all'ultimo della corsa, e la percuote solamente; o entra senza più; o la trapassa; o la tocca strisciando. Nel primo caso vi sarà ammaccatura più o meno profonda in ragione dell'impeto che portò; il quale

---

(1) Se si preme colla bocca della pistola sul petto di chicchessia, e si spari, Lepage accerta che la mano è respinta indietro, e la palla cade morta, e sul petto non si fa che una contusione, o con un po' di ferita al più. Devergie che lo riferisce racconta di taluno il quale «andatosi a curare allo spedale di S. Luigi per una piccola contusione » sul petto alla regione del cuore, affermava essersi testè bat- » tuto e le pistole furono sparate vicin vicino (bout portant); che » l'arma era stata respinta indietro e la palla era caduta a terra. » (Deverg. 1. 302). Mettiamo tutto questo dall'un de' lati. Quanto al fatto generale ne' termini posti, dovendosi la polvere accesa espandere, e trovandosi chiusa, conviene che avvenga impreteribilmente una di queste tre cose: o che ceda la resistenza dinanzi; o dietro la mano che tiene; o che si crepi la canna. Ognuno considerando la possanza di qual s'è l'una di queste tre parti, può senza pericolo d'errare prevedere il successo. Quanto poi al caso del ferito, dalla fede in su, ci sarebbe ben che notare.

(2) Nel seguente caso abbiamo un esempio della massima parte delle alterazioni per colpi da vicino. N. N. si tira un colpo di pistola alla parte sinistra anteriore della testa. La palla penetra sotto l'arco zigomatico ed esce dietro alla tempia destra. La ferita d'entrata, dall'angolo della mascella alla tempia, ha qualche cosa della figura triangolare; gli orli sono rattratti, adusti, laceri, nericci: i peli della barba ed i capelli, abbruciati: muscoli sottoposti scoverti; il temporale staccato, lacero, arsicciato: ossa della regione temporale e frontale rotte in frammenti: altre rotture nel luogo d'uscita e pel cranio: cervello spapolato, uscente per lo squarcio, bruno e nericcio per tutto il transito della palla: sangue stravenato nulla.. Alla ferita d'uscita, la pelle stracciata a tre lembi. Deverg. 1. 308.

benchè sia sul finire, sempre varia secondo la massa. Similmente è ammaccatura nel quarto caso. Ma qui risponde all'estensione che il proietto toccò delle carni in passando, che sarà maggiore o minore, in quel modo che può patire la figura del membro ed il cammino dritto o tortuoso della palla; ed è più o men bruna o livida in ragione che strisciò più o men forte. Nel secondo caso v'è ferita penetrante, dentro la quale, perchè non passa di là, può trovarsi il proietto solo, o altro da esso trasportatovi, o entrambi, o nulla (§ 102). L'esperienza insegna che i proietti metallici i quali si arrestano dentro il corpo possono restarvi, secondo la qualità del sito, lungo tempo, ed anche tutta la vita, senza incomodo o leggierissimo. Quando la ferita è fuor fuora, è un canale a due bocche, l'una d'entrata, l'altra d'uscita. La prima rappresenta bene la grandezza della forma del proietto, la quale essendo ordinariamente sferica, la bocca della ferita è tonda e senza lacero (1). L'orlo è livido o rossigno per qualche spazio, e compresso in dentro. Può avvenir nondimeno che tal grandezza e figura non corrispondano (si vuol intendere sempre della grandezza primitiva del proietto). Ed è quando il proietto abbattutosi a checchessia in sul voler penetrare (come moneta, bottone, chiave, frammento d'osso passando per più membra, o altro di cosiffatto), lo spinga ad aprir la via. Ed anche se non piglia per dritto, ma di sbiescio; onde la palla non viene a fare un foro tondo, ma bislungo, o d'altra figura secondo la situazione e piegatura delle membra. Poichè le parti molli debbono prima di rompersi aver ceduto e seguito la palla nel transito, i capi delle fibre si trovano volti nel verso del cammino che fece. Ma tal disposizione non è ben visibile se non pria che l'infiammazione le abbia trasformate,

---

(1) Ad un ladro ch'era in sul sormontare il muro d'un recinto fu tirata un'archibusata a pallini da un venti passi; di che cadde morto sull'istante. Due pallini aveano preso il principio dell'aorta, uno passandola fuor fuora, l'altro una sola parete. Le tre ferite rappresentavano incisioni lunghe in traverso come se fatte da lama tagliente ai due lati. La tessitura della tunica maggiore dell'aorta rende di ciò piena ragione. *Annal. cit.* 22. 320.

o smossele gran quantità di sangue raccoltavi: e vuol dire, nei morti di presente o poco di poi all'offesa. La bocca di uscita nelle ferite è men regolare rispetto al proietto. È più larga, o eguale, o più stretta di quella d'entrata (1). L'orlo n'è un poco estruso e men regolare, e l'ammaccatura v'è minore. È più larga, allorchè la palla dà nelle ossa in passando, e si schiaccia e difforma; è eguale, quando trafora carni sole, e non si altera gran fatto, o pure, che arrivi stracca, o perda vigore lungo la ferita sì che appena basti ad uscire; è più stretta ne'tiri a contatto o vicinissimi, ne'quali il proietto è all'entrare

---

(1) Credesi comunemente dietro all'autorità de' più sperimentati maestri, che nelle ferite d'arme da fuoco la bocca d'uscita sia più larga di quella d'entrata (Richter, *Elementi di chir.* t. 1; — Sabatier, *Méd. opér.* t. 1, p. 4, 4. ed.; — Richerand, *Nosogr. chir.* t. 1, p. 66, 3. ed.; — Boyer, *Trait. des. Mal. chirur.* t. 1, p. 357; — Jobert, *Plaies d'arme a feu*, p. 15; — Dupuytren, *Op. cit.* t. 1, p. 302; — Hennen, *Principles of milit. surg.*); Roux cominciò ad avvertire dopo di Richter, che ciò non era sempre nè le più volte (*Considérat. clin. sur les blessés de juillet*, 8, Paris, 1830, p. 15), avendo veduto ne' feriti del sollevamento del luglio 1830 a Parigi il contrario. Il che egli attribuisce alla vicinità de' colpi. L'Ollivier (d'Angers) ricorda qualche altro esempio, tra i quali è quest'uno. N. B. riceve da lungi trenta passi un'archibugiata. La palla entra per l'inguine sinistro poco al di sopra del mezzo, ed esce per la natica. La ferita anteriore veduta dodici giorni dopo era ovale di quindici linee per diciotto, la posteriore tonda di otto linee di diametro; lo squarcio del calzone corrispondente alla prima anche tondo di otto a dieci linee, con orlo lacero e pesto; l'altro di dietro era stracciatura lunga due pollici con un lembo angoloso (*Annal. cit.* 22. 321). Ed il Professor Malle avendo osservato più attentamente sui cadaveri, afferma positivamente il contrario; cioè, che l'uscita è spessissimo più piccola dell'entrata (*Clinique Chirurg. de l'Hôpital*, etc. Paris, 1838; e *Lettre sur les plaies d'arme a feu*, etc., negli. *Annal cit.* 23. 458, ann. 1840). Egli è chiaro che quando la palla non è difformata ed allargata, o altro non vi si accompagna via facendo per la ferita, le parti prossime all'uscita, e la pelle soprattutto, essendo più atte a cedere si stendono di più, e tornando sopra sè restringono lo squarcio. Insomma in proposizione generale non si può dire che l'una bocca della ferita sia più grande o più piccola dell'altra, ma ciò essere secondo le circostanze del caso.

insieme colla violenza della polvere che guasta più a largo, ed all'uscire il solo proietto. Laonde quando la palla trapassa più membra, o più corpi, per lo possibile difformarvisi, e per lo rallentarsi nella violenza, fa le altre aperture successive e men rassomiglianti alla sua forma primitiva, e con minor contusione. Il perchè la differenza di grandezza non può essere carattere, al par degli altri, valevole, come si è creduto una volta, a dirci il vero cammino della palla. Le ossa, come quelle che non sono arrendevoli a modo delle carni, patiscono lo squarcio diversamente; nel quale, o che sia spezzatura, o foro, con minuzzoli o senza, dal lato di uscita si veggono le schegge fatte o avviate a farsi, o l'orlo scheggioso, che non già nell'entrata. E quando la palla trascorre più ossa, gli squarci e le fratture seconde sono senza misura più irregolari delle prime. Al che conferisce molto la figura dell'osso: ciò si vede particolarmente nel cranio (1).

107. Con un'apertura d'entrata ve ne possono essere più di uscita, non perchè un sol proietto fosse abile a far ciò, ma perchè entrato che è, per incontri di ossa si divide in più pezzi che in varii versi procedono. Al contrario più entrate ed una uscita significano essere stati più i proietti arrivati, ma non un solo uscitosene; perocchè più d'uno possono per deviamento riuscire ad un medesimo punto. Finalmente più ferite d'entrata e più di uscita non dimostrano la pluralità de'proietti. Un solo può bastare; il quale trovando le membra ripiegate sopra sè, o addossate sul corpo, perfora più luoghi benchè non si torca. E però, spiegate esse membra o rimosse, si trovano più ferite, ed anche lontane. Adun-

---

(1) Dagli sperimenti di Paillard sappiamo, che le palle di pistola le quali trapassano il cranio fanno da una banda l'entrata nell'osso tonda coll'orlo esterno eguale, e l'interno sbavato e scheggioso; dall'altra banda l'apertura è sei ad otto volte maggiore, ineguale, con minuzzoli staccati ancora pendenti (Deverg. 1. 304). Ma questa differenza dipende non tanto dallo schiacciamento della palla quando dalla forma tonda del cranio. Imperocchè nel trapassare entrambe le pareti, nella prima entra per lo convesso ed esce per lo concavo, nella seconda al contrario; senza la minorata velocità nel secondo trapassamento.

que il numero de' proietti feritori non si argomenta dal numero delle ferite, ma da molte cose insieme.

108. Un punto importantissimo talvolta a doversi mettere in sodo è la direzione del proietto. Il canale della ferita non è sempre leal testimonio, come pare che dovess' essere; attesochè, o la palla esca, o rimanga nella ferita, esso canale puot'essere obliquo e tortuoso, talvolta in modo maravigliosissimo. La ragione di ciò intendesi, se ci rammentiamo essere il nostro corpo composto di parti diversamente resistenti e tenaci, e quello che avviene nell' urto obliquo de' proietti su i corpi tondi (§ 102). Sicchè, incontrate con varia obliquità dalla palla pria le vesti, poi la pelle, i diversi suoli de' muscoli, le cavità, le viscere entrovi, le ossa, e tutto diversamente figurato e frammisto, ne vien torto il cammino di tal sorta da non potersi per nulla provedere. Un tale riceveva un colpo al collo, la palla, prendendo un po' di schiancio la cartilagine tiroide, introdottasi non più oltre che la pelle, correva sotto la medesima, ed intorniando il collo si arrestava presso all' entrata (1). Di simili avvenimenti i libri di chirurgia abbondano (2). In generale, o la palla trapassa le vesti, ed appena toccato il corpo lo corre attorno pelle pelle per un tratto e va via; ed in questo caso fa una striscia leggermente scorticata o livida: o penetra, e procede nel modo stesso sotto la pelle: o devia indeterminatamente: o arrivata dentro la cavità, la rigira se-

---

(1) Hennen, *Op. cit.*—Altro esempio del tutto simile in uno studente duellatosi, è riferito dal Malle (*Annal. cit.* 23, f. 463).

(2) Tra i molti che se ne leggono ne riporto alcuno de' più straordinarii. Un soldato dava la scalata, fu preso da una palla di archibuso, la quale entrata nella metà del braccio corse fino alla spalla, voltò dietro al dorso, piegò in giù, scese, profondò dietro ai muscoli della natica, e riuscì per la coscia opposta al lato ferito (Hennen, *Observations on some important point of military surgery*, 8. 1818). Carlo Bell vide due ferite, una sul dorso, l'altra sul petto in corrispondenza. La palla avanzandosi era salita alla spalla, sormontatala e calatasi giù per lo petto, sempre sotto la pelle (*Penny Ciclopaedia*. v. 11, art. cit.). Ciò fa intendere perchè talvolta ferite trapassanti apparentemente le cavità si sono presto guarite. In Bohn sono anche tre casi notabili. V. *op. cit.* sest. 1, cap. 1.

guendo l'interna parete, ed uscendo dovunque, eziandio dalla parte opposta: o incontra le ossa, e fa similmente.

109. Per giunta ai segni cha fan conoscere il procedimento del proietto; un altro è che si trae dai fori nelle vesti, quasi sempre uniti alle ferite. Comunque sieno serrati o rari, arrendevoli o tenaci i drappi onde ci vestiamo, le palle li trapassano con isquarcio più o men preciso, e di grandezza proporzionata, se hanno molta veemenza, ed il drappo è teso, od applicato sopra materia soda; ma se è libero da acconsentire, e la veemenza è mezzana o poca, il foro è più piccolo, e vi ha del lacero con distensione. E però la palla, uscendo del corpo con minor impeto che entrando, farà nelle vesti lo sdrucito seguente più lacero e piccolo dell'antecedente, ed entrambi minori all'agguaglio di essa palla. Ancora, riguardando alla posizione propria e rispettiva delle vesti sul corpo, è da por mente in che corrispondenza si trovano i fori di esse e le ferite; d'onde si puot'aver notizia del proprio atteggiamento in che si trovava il corpo quando fu ferito; particolarità spesso di gran pregio a svelare la vera natura del fatto (1).

---

(1) Il caso segnente è istruttivo e dà materia di applicazione. Un tal Carrè *gendarme* andando in sul far della notte per ufficio di cerca, da un rialto ripido sparava sopra di un cacciatore furtivo nominato Boudet che stava al basso del medesimo sedici passi distante, e lo feriva. Affermava averlo fatto perchè quegli si faceva a prender la mira a lui. Boudet era caduto ferito, trovandosi in luogo più scosceso che il d'intorno. Aveva due ferite, una ovale nel mezzo della regione iliaca destra, l'altra tonda nella natica corrispondente, più grande della prima un cinque linee con orlo più mortificato, e più bassa della medesima, stante il corpo ritto, due pollici e mezzo. Questa disposizione colla differenza di grandezza fece dire al Dr. Diard, che la palla era entrata per lo davanti del corpo, ed uscitasene per lo dietro. Il che unito alla posizione rispettiva del feritore e del ferito faceva creder falso il detto del secondo, cioè di aver ricevuto il colpo fuggendo, e suggellava appuntino quello del primo. Ma morto il Boudet trentacinque ore dopo, l'esame sul cadavero mostrò, che l'orlo della ferita alla natica era infossato, il contrario nell'opposto; che avendo la palla traforato e rotto l'osso dell'ileo, la lamina ossea verso la natica era forata di netto, l'altra verso la cavità dell'addomine era scheggiosa, e le schegge portate innanzi in qua e in là, onde il guasto più largo con ferita degl'intestini. Aggiugnevansi

110. Per utile provvedimento della natura, finchè essa è in essere ed in forze, qualunque maniera di soluzione di continuo debbe saldarsi, o in un modo, o in un altro, e non v'è parte viva del nostro corpo che ne vada esente, come fu una volta creduto (1). In questo fatto vuolsi sapere se vi rimane alterazione, quanto dura, e qual'è secondo la legge. Checchè si faccia la natura nel risaldamento delle ferite, e con qual maniera, certo è che in nessuna parte il riunito torna all'integrità di prima; e però più o men vi si pare. Nell'interno rimane chiuso, che nel cadavero solo si trova. Ma di fuori nella pelle ne apparisce il segno chiamato margine o cicatrice (2). Poichè dunque nel saldare, la natura non risana propriamente ma congiugne o risarcisce, ecco una mutazione particolare del corpo; la quale consistendo in alterazione d'integrità, non può costituire altro che detrimento, nascosto nell'interno, apparente nella cicatrice. Ciò posto, si fa ella sempre? È indubitato, e la sperienza n'è maestra, che cominciando dalla semplice scalfittura della pelle, appena la rete malpighiana, così detta, n'è rotta, che guarita la ferituzza, il segno vi resta. Ciò nonostante non si creda che la cicatrice debba rispondere alla grandezza della ferita, impe-

---

le aperture de' panni (vestito, calzoni, comiciuola, camicia); da dietro fori tondi irregolarmente, con orlo sfrangiato, e simili alla ferita; davanti sdruciti lunghi, e con lembi senza mancamento; e, che è più, nella medesima linea coi primi, come se l'uomo fosse stato ritto: cioè le aperture deretane, al sito medesimo della ferita, le anteriori, più basse. Adunque fu chiaro che il Boudet ricevette il colpo da dietro, e che o la palla nel percuotere sull'osso deviò, o più probabilmente, che fuggendo, si trovò a cader tombolando a quel poco di scosceso, e perciò chinato innanzi quando la palla lo colse. *Annal. cit.* v. 22, f. 323.

(1) A questo fatto generale non è eccezione. Nelle fistole, per esempio, le superficie del disunito non son più come furono nel farsi; son coverte e mutate in modo da far parti distinte. Il simile avviene quando nelle fratture delle ossa i capi non si riuniscono, e formano falsa articolazione.

(2) In altro luogo abbiam favellato della cicatrice come la materia richiedeva. In questo ci riportiamo al già detto, per quanto ci è bisogno, ed aggiugniamo il di più, V. t. 1, § 220, e segu.

rocchè molte circostanze sono, e naturali, ed accidentali, e dall'arte, che concorrendo al procedimento dell'opera della guarigione, possono mutar sì le cose, che in fine la chiusura si faccia senza alcun rispetto alla soluzion di continuo che la precedette. Tagliatura semplice, comechè ampia, se saldata di prima intenzione e bene, lascerà cicatrice lineare e poco apparente; se no, poco più larga (1). Ma se nella ferita è lacero, o ammaccato, o carni tolte via, la cicatrice sarà in proporzione maggiore e più visibile. Perciò in quelle scottature dove la distruzione organica fu larga, benchè non passarono oltre la pelle, la cicatrice è grande e brutta. Nondimeno in generale si può tenere, che la cicatrice è sempre più piccola dello squarcio primitivo. Della forma e figura le varietà sono moltiplici ancora più, sicchè da esse raramente si può argomentare di quelle della ferita e dello strumento facitore. E quando bisognasse saperlo, si può pervenire a qualche notizia più o men chiara, nel genere solamente. Non facendo ragione delle particolarità, si può dir sottosopra, che quanto più la ferita fu regolare nella figura, cioè che le labbra furon più eguali, recise, e di recisione più netta, tanto meno la cicatrice sarà difforme. Ed anche taluna dapprima non si pare, ma rassettata la parte, e divien chiara.

111. O che sia grande la cicatrice, o che sia piccola, è indelebile; nè l'età, nè la natura, nè l'arte danno alcuna spe-

---

(1) Un tal Martel secondochè Malle riferisce (*Histoire médico-légal des cicatrices*, Strasburgo, 1840, f. 11 e segu., ed *Annal. cit.* v. 23, f. 409, an. 1840), s'ingegna di provare, intorno alle cicatrici, che un taglio lungo e dritto nella pelle, secondochè questa è stirata per un verso o per un altro, può dare cicatrice di tutte le figure, le cui principali sono la lineare, l'ellittica, la circolare; e l'ellittica e la lineare nel verso contrario. E di qui piglia gli elementi per i tagli d'altra forma e per le figure composte ed irregolari. Se ciò sia non sappiamo, sappiamo però che messa da parte la contrazion naturale della cute, e quella che può venirle accidentalmente per lo sito e disposizione del membro, in nessun caso ordinario può ciò accadere, e che la natura, quando non è contrastata tira le parti a riunirsi per quel medesimo verso che furon divise. Ed anche allorchè vi è stata perdita di carni, l'apertura non si chiude stringendosi a tondo, ma per lungo e per traverso, più nel secondo verso meno nel primo.

ranza. Ed è ragione, perciocchè essendo quella materia costituente la saldatura altramente che non è la saldata, se la natura non l'ha saputo far eguale prima, non saprà neanche poscia; e l'esperienza così mostra. Sarà la margine più o men grande, e quindi più o men visibile, da lontano, o da vicino; ciò non fa al punto in quistione; ma certo è che fatta una volta e stabilita, mai più non si rimuove. Sicchè eziandio le menomissime, e ritrovabili solo per diligente ricerca, sempre tali rimangono per tutta la vita. Onde coloro che avessero fede di levarsele mercè di qualche artifizio, stien pur sicuri, o vi perderanno il tempo, o pericoleranno di farle maggiori (1). Non si vuol confondere il togliere o lo scemare comechessia la cicatrice col rimediarne o alleggerirne gli effetti. Talora per opera sua le parti sono rattrappate, distorte, attaccate, ed impedite dei loro ufficii. Così avviene nelle gravi e profonde scottature della faccia, delle mani, delle membra. In questi casi l'arte accorre e mitiga un poco, quanto può, il guasto. Come all'esterno rimane perpetuo nella pelle il segno della soluzione di conti-

(1) Il soprallodato Malle, professore allo spedale militare di Strasburgo nel citato opuscolo pone per fatto fondamentale, che le cicatrici sono indelebili, tantochè attacca con veemenza il Devergie il quale nella sua *Medicina legale* afferma esservi di quelle che spariscono col tempo (v. 1, f. 323). Con tutto ciò in altro luogo del medesimo opuscolo, parlando delle ferite saldate di prima intenzione, dice: « Resta una cicatrice lineare la quale sparisce interamente col » tempo, se la pelle non fu divisa per intero. » Di sopra abbiamo detto che la cicatrice rimane, come la rete malpigliana vicina ad essere rotta, e non v'è bisogno di trapassar la pelle tutta. Ognuno che istituisca sopra ciò diligente inquisizione se ne accerterà agevolmente. Per amor del vero avvertiamo, che il Devergie poco appresso nel medesimo libro si disdice, accusandosi di scorso di scrittura. Ecco le sue parole: « Qualunque ferita abbia presa l'intera » grossezza della pelle, guarita, lascia cicatrice la quale è indelebile. . . . Nondimeno noi abbiamo detto altrove, che le cicatrici » sparivano coll'età, il che è contrario al testè detto; è errore di » compilazione, il quale appuntiamo qui. Dovevamo dire che le apparenze delle cicatrici scemavano coll'età, perchè nonispariscono » mai compiutamente. » 1. 356. Ed avvertiamo ancora per maggiore scrupolo, che il Malle cita l'edizione di Parigi, e noi quella di Bruselle, posteriore all'altra, ma pure anteriore alla scrittura di Malle.

nuo già stata, e così similmente nell'interno; se non che in talune parti è tanto simile la saldatura alla materia saldata, che quand' altro non vi fosse a rilevare la rottura passata, essa pochissimo per sè sola mostrerebbe. Ciò è più d'ogni altro nelle ossa. E parimente apparisce più o men ampia, e lascia vedere con ciò se la natura penò poco o assai a riunire o a rifare.

112. Fermato dietro all' esperienza che le soluzioni di continuo lasciano dopo la guarigione alterazione perpetua che dispregia comechessia il nostro corpo, per poter fare la giusta stima del danno, a fin di vedere quando diventa storpio criminoso, sarebbe mestieri andare indagando per ciascun organo come e quando gli uffizii loro ne vengono a difettare. Ma ciò sarà miglior luogo più innanzi. Per ora notiamo soltanto, che quanto alla pelle, oltre al suo uso di coprire tutto il corpo, ne ha un altro suo proprio e speciale, quello di terminare e conservar la forma delle parti e del tutto. Adunque se per le cicatrici essa non perde gran fatto del coprire, del conservare la forma perde di vantaggio. Nella quale stando assai dell' apparisenza e venustà, pregio non vile nella specie umana, viene da esse cicatrici di leggieri deturpata: perocchè tanto dall' universale se ne stima. Ora, poichè il male sta più negli occhj e nell' opinione altrui che nel fatto, considerando le membra che vanno ordinariamente vestite e quelle che no, e soprattutto la faccia, risguardata in particolare dalle leggi; la medesima cicatrice, quando la persona non ne risente corporale incomodo, avrà differente valore. Ancora due altre avvertenze; l' una è, che essendo la pelle sdrucciolevole sulle membra, quando il suo saldato si attacca alle parti sottoposte, come suol fare nelle ferite profonde, può impacciarne bene il movimento. L'altra è, che il tessuto delle cicatrici non si arrende, ed è facile a rompersi. Sicchè in taluni siti dove si fa gran flessione, e perciò ivi la pelle naturalmente sovrabbonda, non si potendo similmente la cicatrice prestare, sta in pericolo di riaprirsi. Al che dà mano la complessione disposta al dissolversi, sì naturale che acquistata per morbi, della quale debb'essersi già sperimentata l' efficacia curandosi la lesione. E però ottenuta a stento la cicatrizzazione, se ne può ben promettere la maniera di stabilità e di pericolo. In conclusione, alle cica-

trici ed al saldato delle ferite sono da applicare tutte le cose discorse addietro intorno allo storpio, del quale esse non son altro che una specie. Da ultimo è cosa notissima, che il luogo delle cicatrici è assai disposto a risentirsi ed indolentire nelle mutazioni de' tempi (1), o in certe condizioni del corpo (2); il che non è propriamente nella materia nuova della cicatrice, la quale non ha senso, ma nelle parti intorno passionate per cagione e forse per opera sua.

113. Acciocchè nulla manchi al conoscimento medico-legale delle lesioni in generale, è da risolvere in ultimo una quistione, la quale è, se le offese nel cadavero portano i medesimi segni che nel vivo, o no. Punto, come ognun vede, gravissimo. E primieramente, poichè il corpo vivo differisce dal morto non per la materia ond'è composto, ma per le condizioni proprie ond'è fornita, ei si può prevedere in generale non dovere le alterazioni prodotte dalle lesioni per modo meccanico, o chimico, essere differenti sostanzialmente, ma per particolari accidenti, da quella condizione dipendenti. E più in ispecie, gli atti vitali dispongono gli effetti delle lesioni, per certi punti, altrimenti nel vivo, che nel cadavero dove non sono. Ma com'è ciò in ispecie? Qui nulla si può sapere senza

(1) Questa opinione è volgare, e propriamente pei calli ai piedi, che la maggior parte degli uomini hanno; onde traggono presagio del buono e del mal tempo prossimo. Se veramente corrisponda non sapremmo affermare, perocchè non sempre si verifica. Ma che quelle molestie dolorose riconoscano per cagione la qualità della costituzione dell'aria, non è da dubitare.

(2) N. N. levatasi sul letto per prendere l'orinale nell'armariotto al lato al medesimo, cadde con esso in mano nel viottolo tra la sponda e'l muro; e dando l'orinale in terra, ed il muso sopr'esso, quello andò in pezzi, ed il labbro superiore fu tagliato per lo lungo nella parte sinistra verso la destra; sicchè un pezzo ne fu separato, solo tenentesi ad un estremo la mercè di poca pelle. Ravvicinate subito le le parti, e fatta l'appropriata fasciatura, di fuori si rappiccò bene, dalla parte interna della bocca meno, perchè vi rimase una scheggiuola della vetrina dell'orinale, oltre alla scialiva ed ai movimenti inevitabili della bocca. Il lembo è rimasto intormentito (son già quattr'anni), ed all'approssimarsi la mestruazione la donna vi sente distensione come se volesse enfiarsi.

l' aiuto dell' esperienza. Orfila prima (1), Christison poscia l' hanno interrogata; e quello che n' ebbero, particolarmente il secondo, è il seguente. Cominciando dalle ammaccature, risulta dagli esperimenti del professor di Edimburgo: ammaccando le carni breve tempo dopo morte, allividirsi la pelle nel luogo dell' ammaccatura, spargersi il sangue nel tessuto di essa, ed anche nella cellulare sottoposta, e propriamente negli scompartimenti del grasso; ma non allargarsi, non enfiarsi, nè farsi la pelle più densa, come avviene nel vivo. Lo spargimento di sangue essere, rispettivamente alla grandezza e quantità de' vasi rotti, minore d' assai nel cadavero che in vita; perchè è versato solo quello del luogo, senza l' altro arrivatovi di più per la circolazione in moto nel vivo. Dove il sangue si rammassa, non rapprendersi nel cadavero; ma ciò non è immancabile, conciossiachè il sangue uscito di ferita fatta dieci minuti dopo morte, secondo i suoi sperimenti, si è rappreso. Come al contrario, si trova fluido talvolta quando fu versato in vita, ed il dotto professore ricorda il canal della spina, come luogo dove ciò s' incontra più volentieri (2). Gli spargimenti di sangue fatti nel cadavero rassomigliarsi tanto maggiormente a quelli fatti nel vivo, quanto meno furon lontani dalla morte. Il termine più vicino in che il prelodato professore potè sperimentare nell' uomo fu di un' ora e tre quarti, e nella sua opinione la possibilità di produrli sta tra le due, ore, e le tre ed un quarto; e bisogna che il calor naturale del corpo e la rilassatezza de' muscoli sia molta. In somma gli effetti dell' ammaccatura nel vivo e nel cadavero tanto più si rassomigliano, quanto più presso all' istante della morte fu fatta (3). A questo vuolsi aggiungere, a detto di Devergie, che le percosse sul cadavere non

---

(1) *Op. cit.* lez. 44. Egli praticò sperimenti su i cani per determinare propriamente i caratteri differenziali delle ferite; i quali sperimenti ad alcuni non son paruti ben concludenti. Christison ha notato dipoi non prodursi gli stessi effetti e nell' uomo e nei cani. *Edinburgh Medic. and Surg. journ.* v. 31, f. 236 e segu.

(2) V. la nota a f. 142.

(3) Christison, *loc. cit.*

producono mai ecchimosi sulla pelle stesa schietta sulle ossa lunghe; la quale apparisce, dopo alcun tempo, simile alla cartapecora. Che avviene raramente dove è soprapposta a molto grasso, meglio dove è sopra poco. Che dove si forma tumore non è elastico ma cedevole, ed il sangue dentro è fluido (1).

114. Adunque, considerando la differenza di stato delle parti vive e morte, la ragione di ciò che l'esperienza ha mostrato è manifesta. E di vero, ridotto il fatto in quistione ai suoi elementi principali, ciò sono la rottura de' vasi, ed il versamento del sangue, troviamo, che il primo, quale atto fisico, non dee mutare infinochè la costituzione fisica delle parti da rompere rimane la medesima. Cosicchè mutandosi essa dopo morte insensibilmente, secondochè il calore va via, insensibilmente verrà variando la rottura rispettivamente alle medesime circostanze. Quanto al versamento, considerato eziandio fisicamente, è rispettivo alla detta costituzione, e come tale segue similmente la stessa. E però l'ecchimosi più presto ed agevolmente si fa essendo le parti ancor calde, e più son calde, e più s n ricche di vasellini, che nelle fredde e nelle povere (2). Ma ancora una cosa mette gran differenza dal vivo al morto, ed è l'impellere della circolazione. Imperocchè nel primo non pure esce il sangue vicino alle rotture come farebbe per condizion fisica, ma l'altro seguente dal momento del circolare, più in là dove non sarebbe andato, e più dentro dove non sarebbe penetrato senza questa spinta. Quindi lo spargersi più ampio, quindi l'enfiarsi e l'indurirsi della pelle sopratutto. Le quali cose non si possono fare così nel cadavero, perchè la circolazione non v'è. Ma se coll'istante della morte finisce il correre del sangue, non però finisce del tutto nei vasi minimi dove dura ancora un poco, e prima del fermarsi si viene rallentando. Onde un'ammaccatura poco prima dello spirare potrà produrre piccola effusione, e nullo enfiato; poco dopo farà la stessa cosa. E col dilungarci opposito che facciamo dal termine di partizione, dobbiamo avere effetti oppositamente maggiori. Alle condizioni fisiche si aggiungono

---

(1) Deverg. *Op. cit.* 1. 111.
(2) Delmas in Devergie, 1. 347.

le vitali nel sangue e nell'assorbimento. Il primo fermatosi in quiete si coagula; il che è aiutato dal raffreddamento. Una porzione resta liquida ed è in maggiore o minor quantità secondo multiplici circostanze, e specialmente se fu più venoso che arterioso, più da vasi piccoli che da grandi, ed anche, come io mi penso, secondo l'azione patita da alcune parti del genere nervoso (1). Da ciò segue, che versatosi nel vivo si

---

(1) Mi dà motivo di opinar così un caso descritto da Morgagni, il quale merita d'essere ben considerato dal lettore. Un giovine di venti anni fu ferito di coltello a due tagli nel lato destro del petto, fra la nona e decima costola. Il ferro ebbe trapassato la parete del torace, il diaframma, il fegato, vicino all'orlo, il rene dritto, di nuovo il diaframma, reciso il tronco del gran nervo intercostale, presso alla dodicesima vertebra del dorso, un ramicello della vena azigo, ed in ultimo profondatosi ne' muscoli della spina. In tutto il transito nessun vaso sanguigno di qualche grandezza, dal nominato in fuori, fu offeso. Non cadde. Trasportato all'ospedale, per via alcun poco lunga, vomitò, e gli scapparono le fecce e l'orina. Giunto, era freddo, con polsi quasi svaniti, e sì stremo di forze, che appena potè profferire qualche parola di pietà. La ferita non avendo dato nè dando sangue fu allargata da' cerusici, ed il paziente non se ne sentiva. Fra un'ora e poco più placidamente si moriva senza alcun dolore nè difficoltà di respiro. Sparato il cadavero da Morgagni due giorni dopo, si trovò, tra le altre cose, nell'addomine e nel torace tanto sangue, che dagli astanti fu stimato a venti libbre. Era nero, tutto fluido senza un sol grumo; e dentro al cuore ed a' grossi vasi, neppure il minimo polipo de' soliti. Quattro giorni dipoi, il fondo della ferita ne' muscoli della spina sanguinava ancora (*De sed. et caus. morb.* Epist. 53, n. 40). In questo caso è da notare la qualità del sangue nero o fluido; la quantità, rispettivamente alla pochezza e piccolezza de' vasi rotti, ed al tempo del flusso, la disposizione ad uscir nel cadavero. Onde Morgagni ragionevolmente credette buona porzione essere uscito dopo la morte. Le quali cose si può presumere d'esser venute dalla recisione del gran simpatico, come certamente ne sono effetto il raffreddarsi del corpo, e lo svanire de' polsi e delle forze. Ma con tutto ciò quel gran sangue uscito in quel modo non s'intende agevolmente come sia avvenuto, ed è eccezione ben memorabile ai fatti generali stabiliti di sopra. Comunque sia, questo caso, e più altri simili che appresso ci verranno fra mano, e più altri ancora che si leggono nel Morgagni, ed il notato dal Christison, trovarsi il sangue fluido le più volte nel canale della spina, dentro della quale non si può versare che difficil-

può trovar fluido, comecchè ordinariamente si rappigli; al contrario nel cadavere, coagulato, perchè fu versato poco dopo la morte da' vasi grossi, ed essendovi ancora tutto il calor naturale. Aggiungendone il succiamento, cagione dei colori diversi successivi delle lividure, allorchè quel trascolorare si trova, è segno certo che lo spargimento fu fatto non solo in vita ma da qualche tempo. In somma, avvegnachè gli effetti delle ammaccature fatte prossimamente prima e dopo della morte possano sembrare in apparenza simili, ponendo mente a tutto, non è impossibile le più volte distinguerli.

115. Quanto è alle ferite la cosa è per avventura men dubbia. Rivochiamoci alla mente le mutazioni successive che vi si fanno durante la vita. Adunque distinguiamo i tempi. O la morte segue immantinente alla lesione, o viene appresso quandochessia. Nel primo caso conviene che sia offeso uno degli organi principali al vivere, e però o è del genere sanguigno o del nervoso. Nel primo è per lo gran versamento di sangue, per lo quale finisce il moto che lo manda attorno; nel secondo è per lo arrestarsi di botto quell'azione nervosa senza la quale il detto moto non si fa, ed il sangue non circola. Laonde debbono essere mortali di repente le ferite dei grandi vasi, le penetranti dentro le cavità del cuore, e quelle della midolla allungata. Le prime si conoscono all'abbondante sangue uscito, il che nel cadavero non si può fare nella stessa forma, anche poco dopo la morte. Imperocchè fermatosi non può uscir de' vasi altro che il trovantesi nel luogo della rottura e massimamente vicino. Nelle ferite della seconda maniera lo spargimento suddetto non v'è, onde pare che si possano fingere. Ma nel caso di finzione debb'esservi la cagione vera della morte. E però qualunque alterazione o la scovre, o accenna ed invita a più sottile indagine. Inoltre il sangue nella superficie della ferita nel vivo, per le ragioni testè mentovate, debb'essere abbondante ed in parte rappreso, e non solo attaccato alle parti medesime, ma eziandio ben dentro i canali venosi e pei capillari; ond'è quell'arrossimento della cellulare notato addie-

---

mente senza alcuna lesione del gran simpatico, o della spina stessa, danno all'opinione suddetta sufficiente sostegno.

tro e quell' enfiato nelle labbra della ferita e soprattutto nella pelle. Se per le medesime ragioni questo stesso può farsi nelle ferite subito dopo la morte, non arriva mai a tanto. La tumidezza manca , il sangue è poco e fluido , ed i pochi coaguli son teneri e sciolti. Per lo rattraimento della pelle e delle altre parti , per l' estrusione del grasso e della cellulare minore differenza v' è nei tempi prossimi alla morte, e primo e dopo ; perciocchè in quest' opera è più dell' organico che del vitale. Come ci dilunghiamo dal punto di essa morte, e per l' un verso e per l' opposto , e così le differenze sono maggiori, dappoichè nel vivo quanto più tempo passa dopo la ferita , tanto più mutazioni vengono ; le quali poi giungono a tale che non dico il professore , ma il volgare medesimo non vi s' ingannerebbe. Ed al contrario dopo la morte in brevissimo spazio mancano i caratteri vitali, ed ivi a non molto anche gli organici (1).

116. Più difficile è la distinzione delle fratture fatte innanzi alla morte e dopo, di poco tempo. Scarso sangue esce dell'osso rotto propriamente , dalla cui quantità rappresa potessimo

(1) Taylor praticò sopra gambe troncate ad infermi i seguenti sperimenti , che meritano di esser saputi. Fu fatto il taglio sul polpaccio della gamba superiormente, un tre pollici lungo, e profondo nei muscoli, due minuti dopo l'*amputazione*; la pelle subito si ritrasse, e la bocca si allargò considerevolmente , il grasso estruse ; il sangue fu poco , come se fosse stato dal medesimo impedito di uscire. Riveduta ventiquattr'ore appresso, le labbra erano rosse, sanguigne, riversate ; la pelle per nulla tumefatta , anzi un po' flocida ; dentro poco sangue , fluido ; piccolo coagulo in fondo , tenero e non agglutinato alle parti. In un altro taglio dieci minuti dopo l' *amputazione* , sulla fronte della gamba , penetrante per i muscoli peronei fino al flessore lungo del dito grosso, vi fu pochissimo allargamento della ferita ed estrusione ; appena del sangue. Dopo ventiquattr' ore, le labbra della ferita pallide e vizze ; alcun pezzetto di sangue rappreso, ma molto meno che nel precedente sperimento. In altri, istituiti a mano a mano più tardi dall' *amputazione* , le apparenze furono sempre più diverse dalle ferite sul vivo. Quando la ferita non era fatta prima di due o tre ore da detta *amputazione* , benchè si trovasse sangue, non era mai però rappreso. Sicchè nelle ferite fatte ventiquattr' ore dopo la morte non v' è altro che la semplice divisione. Taylor, *Op. cit.* 1. 276.

trarre conseguenza, secondochè testè dicevamo. Salvo i casi, nei quali per essersi fatta lacerazione delle parti molli vicine da' frammenti ossei, il sangue vi si è sparso; vero è che l'enfiagione delle parti attorno alla frattura non manca in vita, ma si fa lentamente, e non è ben sensibile all'esterno, se non parecchie ore dopo. Onde io non so se una frattura fatta una mezz'ora prima di morire potesse conoscersi nel cadavero. Diceva una mezz'ora, perchè in maggior tempo mi pare impossibile di non discernere, esaminando il luogo nel cadavero, la flussione che dee cominciar subito ed apparire, prima che l'enfiato si formi. Del resto, intorno a ciò nulla si può dar di sicuro, perchè l'esperienza manca. L'occhio attento e diligente saprà trovar quello che non si sa dire.

117. Sono finalmente le alterazioni chimiche dal fuoco e dai caustici. Occorre più spesso nella pratica il dovere investigare di esse, perchè è più facile che un delinquente per non lasciare orma del misfatto cerchi di guastare il cadavero di colui che egli uccise. Intorno a questo il soprallodato Christison è pure quello che c'istruisce. Quando nel vivo la scottatura ha disfatto la fabbrica, termina il disfatto bianca striscetta nella pelle, della quale è il primo grado di mortificazione. Segue intorno senza mescolanza un rosso porporino che non si rimuove premendovi sopra; si allarga poco, e subito va a morire in altro rosso più chiaro, più ampio, e che alla pressione si dilegua, ma tolta vi ritorna. Questo dopo la morte va via, l'altro rimane. Entrambi appariscono in pochi secondi, talvolta in cinque, per lo più in quindici, una volta fu in trenta. Delle vesciche il lodato scrittore non sa dire in quanto tempo si formino; nulladimeno le tiene come effetto incerto di scottatura se la morte avviene pochi minuti dopo. Quando la scottatura fu fatta da liquidi bollenti appariscono in pochi minuti (1). Ma nei bambini tardano alcune ore. La vescica non è effetto immancabile per l'azione de' corpi infocati; talvolta si è veduta anche quando la morte ha seguito

(1) Nell'apparire più o men presto delle vesciche debbe avervi molta parte la qualità ed il luogo della pelle più o men ricco di vasi; che altra cosa sarebbe sul dorso delle mani ed altro nella palma.

da vicino l' offesa. L'esser piene di siero è segno che furon fatte l' uomo vivente.

118. Per vedere gli effetti delle scottature sul cadavero i seguenti sperimenti furon praticati. In un giovine robusto avvelenatosi col laudano fu cotto il petto e l' interno del braccio con ferro caldissimo ed acqua bollente, un'ora dopo spirato. Veduto il giorno appresso, nè rossore nè vesciche, e nella scottatura ed attorno. Dove aveva toccato l'acqua bollente la cuticola era increspata, e si staccava fregando; sotto, niente di umido: dove il ferro caldo, la pelle tutta secca, brunieccia', mezzo trasparente, senza ombra di rossore, o di vescica. — Sul seno e nelle parti esterne dell' una coscia di giovane morta per febbre maligna durata dieci o dodici giorni, fu versato un rivoletto d'acqua bollente dieci minuti dopo spirata. Tantochè colui che la versò credette fermamente di aver veduto sollevarsi il petto. Trentasei ore appresso, sulla coscia nessun segno di azione; sul petto, il luogo bruno pallido; la cuticola, secca, aggrinzata, fragile, facile a staccarsi; la cute sotto, egualmente secca; ed intorno nella parte non tocca, nessuna alterazione. — In un altro giovine atletico, che aveva bevuto il laudano, insensibile ad ogni stimolo, tuttochè gli si fosse tratto il veleno dello stomaco non guari dopo che l'aveva trangugiato, fu applicato quattr'ore prima di morire, sulle braccia, vaso di stagno pieno di acqua bollente, e sulle anche ferro cocente in diversi luoghi. Mezz'ora dopo morte altro ferro nell' interno del braccio. Trentott' ore dopo, tutte le scottature fatte in vita avevano la vescica piena di siero; in due era rotta, e qualche gocciola n' era rimasa, attorno, ai lembi, tra i brani della cuticola non istaccatasi. La pelle era asciutta, rossa, ed un po' trasparente. Tutte avevano il rossore vivo d'intorno, e non punto alterabile da mantenuta pressione. Alcune di quelle fatte sul cadavere eran abbruciate, e per niente sollevate. In due era vescica, ma era bolla piena di vento, la cui cuticola e cute erano secche, la cuticola fragile. Nessuna avea rossore alcuno; due eran circondate dal livido dei cadaveri; il quale sotto la pressione di due minuti svaniva. — Sopra una coscia recisa dal corpo fu applicato un ferro da cauterio mezz'ora dopo. La pelle

confinante colla parte bruciata era bianca e secca senza più. Lo stesso sperimento fu replicato sopra un' altra coscia dieci minuti dopo la recisione: effetti simili; se non che vi furono di più alcune bolle vote (1).

119. Adunque da' riferiti sperimenti possiamo sicuramente inferire, essere la rossezza e la vescica piena di siero i caratteri differenziali della scottatura sul vivo, dachè mancano del tutto in quelle sul morto. Ma questo corollario non si può prendere come canone assoluto, e vuolsi aggiugnere, contando da dieci minuti dopo la morte. Imperocchè se taluno domandasse: e prima di dieci minuti avvien lo stesso? la severità della nostra scienza non permetterebbe risposta affermativa, perciocchè considerando che la circolazione delle vene capillari, e l' esalazione non si rimangono compiutamente alla morte, possono per avventura, quando sono ancora in azione, fare almeno alcun poco di quello che operano durante la vita. D'altra parte non è da tacere, che se l' arrossirsi fassi in breve tempo, a dover esser permanente, l' alterazione nei vasi sanguigni debb' esser forte, e come operazione tutta vitale vuole le forze della vita; ora quel che ne resta ai vasi minimi fermatasi la circolazione, è poco e non giugne. Per la vescica e per lo trasudamento del siero vale lo stesso, se non forse la ragione cresce. Comunque sia, è tanto piccol tempo quei dieci minuti d' onde gli sperimenti del Christison cominciano a stabilire la differenza, ch' è da presumere fondatamente avvenire il simile anche prima. Ancora, non dobbiam dimenticare che il detto in generale si adatta variamente ai casi speciali. Un uomo, per esempio, gittato vivo nel fuoco e mortovi, seguitando ad essere abbruciato così morto, nei confini dell' arso non si vedrebbe certamente più rossore nè vesciche, e non pertanto sarebbe morto nel fuoco. Stabilito il fatto generale si vuol sapere e tenere in serbo all' uopo; ma nell' uso se non si sa aggiustare alla capacità del caso, può riuscire, se non dannoso, inutile; ed in questo abbisogna nel perito quel senno che la scienza inculca ma non insegna.

---

(1) *Medical Gazette*, v. 8, p. 170.

120. Può il cadavero di un ucciso, affine di occultarlo, esser gittato nell'acqua. Le alterazioni a cui le carni soggiacciono successivamente in questo liquido, fino all'intero loro dissolvimento sono molte e varie, e perciò meritevoli d'esser descritte a parte. All'uopo presente menzioniamo solo, che quando la dimora è stata breve, tempo non bastevole a cominciarsi la corruzione, quantunque la fabbrica organica non sia ancora alterata, nondimeno dà vista d'essere notabilmente. L'acqua non penetra già dentro la massa delle carni, ma pure entrando un poco nella prima superficie dove tocca, e col dissolverne il solubile, ne muta il colore e la trasparenza in modo da nasconderne lo stato vero e dello parti sottoposte. Si vede ciò nella pelle, la quale più per cagion della cuticola che per sè stessa ingrossa, imbianca, diviene opaca, ed increspa, quasi crescesse in larghezza; e tutto questo maggiormente dove la cuticola è più grossa. Così avviene nella palma delle mani e nella pianta de' piedi. E però gli arrossimenti, le lividure, ed altro di apparente resta celato, e sarebbe impossibile il trovarlo ad occhio. Ma fate che la pelle si asciughi di quell'umido non suo, e vedrete tornar l'aspetto di prima. Nelle soluzioni di continuo l'acqua fa di vantaggio, che toglie via il sangue dove può giugnerlo, ed è quel solo di fuori nella superficie, ed appena dentro nel fior di essa; ma non più innanzi dove non arriva, o se arrivasse, forse che neanche il leverebbe (§ 66). Laonde se le carni ferite, all'uscir dell'acqua sono lavate di sangue e pallide, rasciutte che sono come prima, rianno il rubicondo proprio con tutto il resto della loro apparenza. Da ciò segue un precetto importante, che tratto un cadavero dell'acqua, al volerne riconoscere le lesioni, è mestieri aspettare poche ore, che il corpo ritorni allo stato suo proprio, quando altro non osta, ovvero riandarne la cerca.

121. Da ultimo, finchè la putrefazione non ha interamente disfatto il corpo, la speranza di trovare le lesioni non è perduta, massimamente le soluzioni di continuo; delle quali se i particolari si van mutando a mano a mano, l'essere principale non si distrugge prima del disfacimento; talchè le vestigia restano fino all'ultimo. Nelle ossa poi, perchè sono in-

corruttibili, le fratture rimangono permanenti con que' caratteri che lo stato loro porta, secondo il tempo in che avvenne la morte, dopochè furono fatte. E se la morte successe loro fra poco, e le parti rotte rimasero così come la violenza le dispose, e non furon punto alterate da nessuno accidente, per mezzo loro si può rilevare la qualità dell' istrumento che le operò, dove il caso lo consente (1).

Sezione III.

Della estimazione delle lesioni in ispecie secondo le parti del corpo.

122. Ragionando nella precedente sezione del guasto che le cagioni offensive fanno al corpo, ci siamo tenuti prettamente in sulle generali, e se toccavamo alcun particolare qua e colà, era incidente necessario. Ora, per non fare ripetizioni soverchie, supponendo di applicare il già detto, aggiugneremo quel di più che fa bisogno alla compiuta loro estimazione, non iscostandoci mai dalla legge. Ma nell' entrare in quest' opera ci viene considerato che nella fabbrica del nostro corpo sono alcune parti o comuni o frequenti che sempre o spesso si trovano prese nelle lesioni. Il perchè per amor di brevità ed ordine sarà da trattarne da sè in prima, e varrà per tutte le lesioni dove hanno parte, salvo quel che potesse spettare in proprio ad una, o ad un altra. Adunque tanto faremo.

123. *Delle lesioni di alcune parti del corpo comuni o frequenti.* Le parti che più importa al nostro uopo di esaminare sono i vasi sanguigni, i nervi, la pelle, i muscoli, i tendini, le ossa. In nessuna è tanto facile a conoscer subito la qua-

(1) Nel 1822 in Amiens fu scoverto così un misfatto otto mesi e più dopo che fu commesso. Il cadavere disotterrato aveva una frattura nell' osso occipitale, ed il pezzo rotto era infossato dentro il cervelletto. Fatta inchiesta nella casa dell' uom sospetto si trovò strumento ammaccante tale con capelli e sangue impiastricciati in alcuna parte, la quale applicata al luogo della frattura vi si adattava appunto. Con questa ed altre circostanze la pruova fu compiuta. Orfila, *Trait. des exhum.* v. 2, f. 341.

lità ed estensione del guasto, quanto ne' vasi sanguigni. Lo spargimento di sangue ne' diversi suoi modi manifesta apertamente la quantità e grossezza e qualità loro; il che ci prenunzia con qualche certezza gli effetti futuri, ovvero ci mostra senza oscurità i già avvenuti; e non solo quando l' arte manca, ma quando bene è presentanea. Le aperture de' vasi piccoli sparsi da per tutto, si chiudono volentieri, ed il sangue più o men presto stagna e con semplici aiuti volgari senza quelli dell' arte. Sono registrati, è vero, casi di emorragie mortali per piccole ferite (1), ma sono sì rari, che non possiamo giustamente metterli neanche tra gli accidenti; ovvero qualunque leggerissima ferita dovrebb' esser grave per gli accidenti (2). Quando i vasi son grandicelli, se son vene, ed il flusso pure si cessa, più tardi mercè della natura sola, più presto mercè dell' arte. Ma se sono arterie, ad egual grandezza, è assai più difficile senza l'arte. Ancora, se son punti, il sangue non iscoppia, ma a poco a poco ed adagio s' insinua per la piccol' apertura e fa sacco intorno, che nelle vene è varice, nelle arterie aneurisma. A mano a mano che i vasi son più grandi la possibilità di cattivo esito cresce rispettivamente, prima per le arterie, poscia per le vene. E non vale che il flusso sia fermato o naturalmente, o per ligature, o altro argomento; perocchè in talune costituzioni le vene si riaprono leggermente, le arterie non si saldano colla legatura, alla cui caduta il pericolo torna in campo. Adunque questa possibile condizione, ne' vasi minori, fatta la debita differenza dalle arterie alle vene, costituisce il pericoloso per gli accidenti; ne' maggiori il pericoloso per sè. Nelle ferite l'infiammazione talvolta stendesi particolarmente per lo interno delle

---

(1) Oltre i due casi riferiti da Metzger e da Blagden, e ricordati alla f. 20, n., aggiugniamo questi altri: per incisione superficiale alla gengia superiore di un bambino, venne emorragia mortale (Beatty, *Encicl. med.* art. FERITE). Lo stesso avvenne per l'estrazione di un dente, e la morte seguì fra quarantott' ore (Paris et Fonblaque, *Medic. iurispr.* v. 2, f. 116). Più altri si trovano registrati nell' Haller, *Elem. phys.* l. 3, sect. 3, § 5.

(2) Ricordiamo al lettore che accidente, pericoloso di vita, ecc. sono usati nel senso legale, secondo abbiamo di sopra stabilito.

vene, il che le dà forza e pericolo maggiore; e suole avvenire in quei casi ne'quali si vede ingagliardire senza motivo apparente, col seguito di febbre forte e cattiva. Ciò non si può riconoscere ma è più probabile nelle grandi che nelle piccole ferite, più nelle punture che in altre specie. In atto dà più timore che speranza. Le rotture di vasi interne ed occulte non si conoscono di fuori che imperfettamente per indizii, spesso fallaci; ma sono abbastanza manifeste all'aprire i luoghi, e non già dal sangue versato, la cui quantità non sempre risponde alla lor grandezza e numero (f. 126). Gli effetti poi dipendono da essa quantità, e più dal luogo ove si versa. Dimorando così alcun tempo prima della morte, si fa bruno, s'ispessisce, si trasmuta in marcia o cosa simile, i quali segni uniti per corrispondenza a quelli delle parti circostanti porgono lume da argomentarne il tempo del versamento.

124. Sparsi da per tutto, come i vasi, sono i nervi; onde in nessuna lesione possono rimanere indenni. Il dolore è il segno dell'essere offesi, ma non è, come il sangue pei vasi, la giusta misura della loro alterazione, piuttosto è della sua qualità; perocchè nelle piccole punture, o stiramenti, e nelle lacerazioni di piccoli nervi, e nelle lesioni di alcune parti men delle altre fornitene, può esser grande; nelle larghe ferite, e recisioni di grossi nervi, piccolo. Ma in atto, qualunque sia la ragione perchè si formi, è sempre istigatore e segno di cattive conseguenze in proporzione della sua forza; e per lo più significa che l'infiammazione si allarga quivi pei nervi, o che minaccia di trasmutarsi quindi al cervello, o alla midolla spinale, o dovechessia. Le quali infiammagioni appariscono esternamente in forma di convulsioni e di tetano (1). E questa infelicissima giunta nelle lesioni non è in proporzione del guasto de'nervi offesi, perciocchè fu ve-

---

(1) Le investigazioni de'moderni hanno tolto ogni dubbio intorno a questo punto; laonde, la sede originale delle convulsioni in tutte le loro maniere è in qualche parte dei nervi, o della midolla spinale, o del cervello infiammati; e del tetano è nella midolla spinale. Taluni vogliono che l'infiammazione prenda i sottilissimi fili nervosi della lesione, e per essi si propaghi fino alla midolla. Ma è assai più probabile quello che abbiam detto altrove. V. f. 101, n.

duta in leggierissime; e par che venga da altre origini. Per questa parte dunque non sapremmo quando doverlo tenere come accidente, e quando no. Ma pure, poichè il temperamento assai sensitivo, l'età giovine, il sesso feminile, l'ambiente caldo alternantesi col freddo, lo stento di ogni sorta, la cattiv'aria, la dimora negli ospedali, e quanto alla lesione medesima, i corpi stranieri dentro la ferita, e le ferite d'arme da fuoco, ne sono i disponenti e promotori; con alcuna di queste circostanze, si può dichiarar la lesione grave per gli accidenti. Vero è che in taluno la qualità della lesione è grave per altro e ci discarica di questa sollecitudine. Talvolta i nervi portano tanto male la passione dall'offesa, e ne sono sì nell'intimo alterati, che la morte succede prontamente, della quale non si ha ragion sufficiente nel guasto. E tuttavia niente ne apparisce nel senso. Tal'altra l'alterazione non è subitamente mortale, ed indugiando ne dà qualche segno in un cotal freddo del corpo. Tristo segno: che la morte non tarda drittamente a venire; ovvero chiama le altre alterazioni mortifere ad avacciar l'opera (f. 101.); se non è già essa medesima vestitasi di quelle sembianze. Il fatto è, che innanzi ed appresso alla morte vedesi celere ed inusitata dissoluzione delle parti del corpo; la quale, senza gran disordine di ciò che loro mantiene la vita, non si farebbe. Gli esempii ci verranno in breve fra mano. Che cosa disponga i nervi a tanto danno l'ignoriamo, ed essa disposizione non si mostra che negli effetti. Nondimeno ciò che invilisce la virtù nervosa, soprattutto per la via dell'animo, par che renda il corpo men atto a sostenere la lesione. Laonde la tristezza, il terrore, la disperazione, o simile, precedenti o seguenti all'offesa, fanno più probabili le cattive conseguenze; e però nella stima della lesione vogliono essere considerati.

Quando la continuità del nervo è rotta, da quel punto innanzi il senso ed il moto della parte è finito, se altri nervi non sono a provvedernela. Può in taluni casi con acconci modi aversi la riunione de'capi separati, ma con tutto ciò raramente torna al membro il perduto (1). Sicchè sal-

---

(1) Quando il nervo è tagliato i capi se ne allontanano più o me-

data la ferita la paralisi rimasta è stroppio, e nessun conto può fare il perito della possibilità che il membro si riabbia appresso. D'altra parte, perchè essa manifestasi immantinente che il nervo è diviso, allorchè non si vede in sulle prime nello lesioni, non si può giudicare se sia probabilmente per venire di poi, e però non si può agevolmente per solo questo giudicare il pericoloso di storpio per gli accidenti. Quando poi la prossimità di grosso nervo ci desse sospetto, allora è tale il caso, che il pericoloso dipende principalmente da altre condizioni, dalle quali si stima.

125. La pelle, veste comune a tutto il corpo, è la prima soggetta all'azione delle violenze, e le più volte a patirne; e conciossiachè sia abbondante di vasi e nervi minuti, ond'è piena di attività vitale, i suoi guasti si risolvono presto ad un fine. Ed anche emorragia non vi si può temere; e quei casi sopra mentovati, per essere più che rarissimi, escono eziandio della classe degli accidenti; purchè non si potesse per qualche notizia di avvenimenti anteriori, o comechessia, averne scienza (1). La pelle divisa per taglio si rappicca benissimo; e la mancanza di qualche porzione non è ostacolo, allorchè gli orli della ferita si possono accostare. Ma quando è per tanto spazio, che non si può avere la saldatura di prima intenzione, si forma quella falsa pelle, di che s'è fatto parola altrove, che supplisce. Le larghe mancanze son pericolose ed anche mortali (2). È più frequente

---

no. Se han l'agio di riunirsi si forma per lo mezzo una materia della quale si disputa ancora se sia la stessa di quella de' nervi. Parecchj credono che sì, o almeno che le si approssimi molto, e la ragione è il ritornare e senso e moto come prima, benchè tardi. Oltrechè secondo Mayer l'azione dell'acido solforico produce gli stessi effetti sulla saldatura del nervo che sul nervo sano. Rell's *Archiv*. v. 2. f. 449.

(1) Nel caso avvenuto a Beatty (V. n. 1, f. 150) si trovò che un altro bambino fratello era morto prima anche per emorragia proveniente da piccola cagione. Similmente in quel signore spagnuolo, del quale Boyer narra che ogni scalfittura menava alla cangrena.

(2) Leone Africano afferma che gli uomini scorticati interamente non muoiono, se non quando si taglia l'umbilico. Altri ne hanno trovata pure la ragione, come vedremo. Io non ne fo sicurtà.

che nelle ferite passate a piaghe il lavoro incarnativo si vizii, e si dilunghi dal debito fine. Il che avviene per talune disposizioni a quelle malattie della pelle che sotto il nome comune di erpeti vanno; delle quali disposizioni avvegnachè si possa al bisogno raccorre notizia, raro è che se ne debba far conto, quanto alla sola pelle; perchè non so se siasi mai veduto per solo questo trista riuscita. Ma è qualche malattia la quale dà alla pelle una cotal ripugnanza al rincarnare. Fu saputo ab antico, che negl' idropici le ulceri non sanano (1); ed ora è volgare nell' arte, che le più leggiere escoriazioni ne' luoghi edematosi, e massimamente alle gambe, son pericolose di trasmutarsi in brutte piaghe. Il che di certo non dee sfuggire all' attenzione del perito. I nervi fanno più giuoco nelle lesioni della pelle. Imperocchè, se non ve ne ha che de' sottilissimi, la lor frequenza ed abbondanza è tale, che come l'offesa ha preso un poco a largo, si sdegnano, ed attizzano la infiammazione la quale tira la febbre. Tanto si vede specialmente nelle scottature, le quali se son piccole e non oltrepassanti la pelle, sono lievi; un po' più grandi son pericolose per gli accidenti, numerose o larghe molto son pericolose da sè ed anche mortali. Ma una sorta d' infiammagione è nella pelle, non poco perniciosa; e questa è la risipola. La quale sì nelle piccole che nelle grandi lesioni si manifesta improvvisa, e per cagioni non sempre chiare, che spesso sono nella complessione. Può manifestarsi in tutte le parti del corpo, ma il più è nelle lesioni del capo e delle grandi articolazioni. Essendovi, quale che sia la sua specie ed i suoi modi, costituisce di per sè sola il pericoloso, per una cotal sua natura, che è lo stendersi ed il trasmigrare in essenza ad organi nobili, dove è quasi sempre mortale. Nelle complessioni sanguigne, irritabili, ne' bevoni (2), negli spropositati di man-

(1) Hippocr. *Aphor.* lib. 6, aph. 8.

(2) Due persone, marito e moglie, bene avvinazzati si dierono delle busse scambievolmente. La donna ebbe alcune ammaccature al braccio, le quali fra poco s' infiammarono con risipola; il braccio n' enfiò grandemente, venne il delirio e dopo quarantott' ore la morte. Nel cadavero si trovarono le contusioni di poco momento, l' a-

giare, nelle malsanie del ventre inferiore, nell'azione del freddo vivo o del troppo calore, o altro d'irritante nella lesione, ma soprattutto nell'abitudine del corpo solita a patirne, si può trovare la risipola come accidente. E però il perito esaminerà il grado di probabile efficacia di queste condizioni a vedere se una lesione può essere giudicata pericolosa per questo accidente. In generale le lesioni nella sola pelle quando son piccole e poche, sono da giudicarsi lievi, se più grandi o numerose, gravi per gli accidenti, o semplicemente. Ma in questo vale più la qualità della lesione, conciossiachè le tagliature sieno di gran lunga più benigne che le contusioni, le lacerazioni e le scottature senza paragone più perniziose delle une e delle altre; che da un'ampia scottatura raramente si scampa, laddove molti tagli regolarmente si saldano.

126. Ne' muscoli v'è poco da notare per quanto appartiene alla propria sostanza loro. Tutto quello che vi si fa per opera della lesione si distribuisce principalmente ne' vasi, nervi, e cellulare. Tagliati secondo la lunghezza delle fibre si riuniscono senza nessun fastidio, o cattivo effetto per l'ufficio loro; per lo traverso, non è diversamente, ed anche quando una porzione ne è distrutta i pezzi restanti si rattaccano mediante una materia fibrosa che si forma nel mezzo, nè perdono la facoltà di contrarsi, ma non già in comune; ciascuno conserva la sua, ed il muscolo allora diventa di più membri. Il che per sè solamente nulla o pochissimo danneggia l'uso della parte cui appartiene. Laonde le lesioni nelle carni non si stimano pel guasto fatto ne' muscoli schiettamente, ma per le altre parti compresevi.

127. Bene altrimenti è il caso de' tendini. Avvegnachè abbiano assai minor copia di vasi e nervi, nondimeno sono occupati più agevolmente de' muscoli dall' infiammazione; la quale spesso vi spiega maggior forza che in altre parti, e per una cotal loro natura, vi è inclinata a malignare. Il perchè pare che dia nascimento a materie sottili particolari, le quali ribevute da' vasi vanno ad essere altrove semenza di mici-

---

racnoide infiammata, ed il fegato grande e di color chiaro come suol essere ne' bevoni. Taylor, 1. 327.

diali alterazioni, nel cui numero è il tetano (1). I tendini han bisogno nel lor ministerio di sdrucciolare liberamente per certi canali lubrici detti borse mucose. Ora accade che per l'infiammamento si attaccano loro, ed anche alle parti vicine, onde non possono più, o come prima, farsi innanzi e indietro ad ubbidire a' muscoli che li tirano, la cui virtù perciò si rende vana. Cresce maggiormente la possibilità di questo effetto quando sono recisi del tutto, perchè i capi sono allontanati da' muscoli proprii e da' contrarii; e tuttochè per lo mezzo si formi una materia che li rappicca e rannodi alla meglio; tuttavia non tornando l'integrità di prima, rare volte e tardi si ricupera quella dell'uffizio, ed ancora ben delle volte vien difettoso. Vero è che a taluni movimenti di membra posson sopperire in parte altri muscoli, ma ciò aiuta non ristaura. Le piaghe ne' tendini rincarnano a stento e sogliono essere occupate da mortificazione rassomigliantesi alla necrosi delle ossa. E questo aumenta il guasto. I tendini larghi detti propriamente aponevrosi son disposti ad altro pericolo. Allorchè sotto di loro si raccoglie marcia che dovrebbe uscire; poichè non l'è fatto che poco luogo, ponta intorno sì che l'infiammazione ne infuria, cui talora seguono, secondo il caso, cancrena, convulsioni, tetano. Facendo dunque esatta ragione delle anzidette cose, e della qualità della parte offesa, si può venire a giusta stima delle lesioni ne' tendini. In generale le lor ferite sono pericolose di storpio; e quando sanate che sono è già rimasto, non si può dichiarar temporaneo e curabile per la tarda ed incerta speranza di guarigione.

128. Secondo è la fabbrica nelle ossa, e così vi si trova la lor propria virtù di resistere alla forza distruttiva delle offese; d'onde non patiscono che una sola maniera di guasto, cioè la soluzion di continuo. La quale può esser sola, o insieme a quella delle parti molli. Nel primo caso è sempre frattura propriamente; nel secondo può esser frattura e ferita, secondo che l'osso fu spezzato o tagliato. Se i capi dell'osso rotto son mantenuti uniti finchè la natura provvede, ordinariamente si saldano bene, e l'osso ricupera il suo stato. Il

(1) V. ciò che abbiam detto nella nota a f. 101.

che si fornisce in assai maggior tempo che bisogna per le parti molli, ed in più che non si credette per lo passato (1). Ma o per la forma e sito della frattura, o per la qualità dell'osso, o per la mancanza de' rimedii, o per la difficoltà di usarne, o per difetto di perseveranza nella lunghezza necessaria del loro uso, o per altre complicazioni frequentissime, e necessità inevitabili; il detto effetto è contrariato. Perlochè

---

(1) Le particolarità proprie del saldamento delle ossa ed i tempi in certo modo determinati in che si mostrano, le rendono talvolta utili nel cadavero a darci lume intorno al tempo in che fu fatta la frattura, e precisamente in quistioni d'identità. Onde meritano di essere brevemente ricordate. Come si faccia il detto saldamento, i maestri han portato varie opinioni, le quali lasciamo. Le ultime investigazioni vogliono che sia così. La prima cosa è lo spargimento di sangue fra le parti rotte. Segue subito l'infiammazione in esse e nelle circostanti che si fan tumide, soprattutto la cellulare, il periostio, la membrana midollare. Questa oppila il canale interno dell'osso. Nel tempo stesso a mano a mano il sangue è risucciato, tra i pezzi rotti si forma una materia tegnente, ed alla lor superficie si genera talvolta qua e colà un'altra soffice e rossigna; le quali venendosi mescolando, diventano in ultimo una sola materia soda, bianchiccia, che tiene lo spazio tra i pezzi rotti ed attorno. Ed è quella che si dispone a formare il callo. Tutto questo fra un 10 giorni. Poscia fino al 25°, o circa, l'enfiagione delle parti molli nell'intorno si consuma e finisce; il tumor proprio del callo si ritira e rassoda semprepiù (maggiormente nel centro), da sentirsi crudo al taglio. Il periostio comincia a distinguersi dal resto del callo. Dal 25° giorno al 40° fino al 60° il periostio è già formato e distinto intorno al callo; il quale, sodo abbastanza da mantenere insieme i pezzi rotti, non è ancor osseo, ed è da essi distinto; non ha canale nel mezzo, ma è spugnoso. Questo è il callo primo, o temporaneo, o imperfetto che vogliam dire. Più innanzi insino al 5° o 6° mese il callo prende la natura dell'osso, e salda compiutamente la rottura. Ora è divenuto callo finito. Dal 6° all'8° e 12° mese il periostio, le parti vicine, la membrana midollare pervengono al loro essere proprio; il canale interno si disoppila col ritorno della sua midolla. Qui il lavoro della riunione e il ristoramento delle parti è compiuto. (Breschet, *Recher. hist. et exper. sur la form. du cal*, Paris, 1819). I tempi di sopra descritti sono presi nell'età piena, ma sono tanto più brevi quant'è più giovane, senza gli ostacoli recati dalla complessione particolare e dalle infermità.

il saldamento si fa, ma imperfetto e stroppio; o non si fa affatto (avvenimento più raro), e ciascun capo si acconcia da sè come estremo di osso in quel modo che può, e si dispone dove gli è consentito in falsa articolazione. Se insieme alla frattura è ferita nelle parti molli, le conseguenze si debbono temere più cattive, non tanto per lo guasto maggiore, quanto perchè la ferita impedisce l'applicazione de' debiti argomenti alla frattura. Ancor più quando vi è ferita nell'osso, peggiore sempre della frattura, e maggiormente se una porzione n'è ita via. Imperocchè è il vero che la virtù di risanare è forse nelle ossa meglio che in ogni altra parte viva, ma è sì pigra e sì soggetta al periostio, che perciò rendesi disposta a leggermente venir meno; onde la mortificazione, detta nell'arte necrosi. E però il rincarnár delle parti molli è per esse ritardato non solo, ma impedito in maniera, che talora si riesce a tale, cui non si sarebbe se le ossa non fossero offese. Per conseguenza, attesa la natura e relazioni di queste parti, non sappiamo se possa mai darsi in loro lesione lieve. I nodi, lo scorciato, lo storto, e qualunque altro difetto, oltre le ancilosi per loro cagione, sono stroppii durevoli quanto la vita.

129. *Lesioni del capo.* Nessuna regione del corpo rinchiude in ispazio così poco, e neanche maggiore, tanto numero di organi, diversi pe' loro ufficii, nobili per l'uso, finissimi di fabbrica, ed intrecciati insieme per dipendenza, quanto il capo. E però le lesioni in questa parte debbono essere e riuscire svariatissime, ed i lor particolari ben degni di attenzione. La testa si può per sè medesima distinguere in due principali regioni, il cranio, la faccia. Il primo occupa tutta la parte capelluta o poco dappresso; l'altra il resto. Le parti del cranio a patire per le offese sono la pelle, le ossa, le meningi, il cervello e cervelletto. E quantunque sieno con cert'ordine distese e disposte, non è da credere che le più interne sono le ultime e le meno ad esser danneggiate che le esterne; e le più tenere anzichè le più dure. Per la medesima ragione, delle tre forme generali di ledere, lo stiramento rispetto alle altre due dovrebb'essere il più spesso ad avvenire, attesochè vi sono i capelli che le più volte danno facile presa alla cosa

stirante ; ma in effetti è assai più raro. Al contrario lo scommovimento e la pressione son più frequenti. Il primo specialmente pare che in questa regione abbia la sua propria sede, e vi sia il più maligno; perchè quivi sono il cervello e cervelletto, organi per la fabbrica, per l'uso, e per lo collocamento, sommamente atti a patirlo. Suol essere conseguenza degli urti e delle percosse (1), ed o che facciano guasto sensibile o nulla. Che anzi più spesso avviene, le ossa rimaste salde, che quando si rompono. Ed il fatto è tutto di ragion fisica. Perocchè essendo il cranio di forma tondeggiante, e le ossa sue spase in tondo, e commesse talmente da far quasi unità; alle percosse, o sta saldo, e concepisce qual corpo rigido quell'intimo fremito o intronamento che si spande per tutto; o si rompe, ed ivi nella rottura il momento della percossa tutto finisce. L'intronamento è tale che giugne talvolta a distruggere l'intima costituzione del cervello e l'uccide. E l'azione si fa in un attimo, tanto se la morte seguiti di presente, quanto se no. Nel primo caso nessun guasto sensibile trovasi nel cervello, se non che una tenerezza maggiore, e minor tegnenza nella sua sostanza. Nel secondo l'effetto dello scommovimento a poco a poco dileguasi; e se la morte viene appresso, quanto più tarda, tanto mag-

(1) Altra origine dello scommovimento è il cadere ritto in piedi sul sedere, sulle ginocchia, o pure sul mento. Quel che succede in questo fatto, e convien distinguere, l'abbiamo già accennato (f. 65 n.) Aggiugniamo ora che anche l'uno scommovimento è di qualità diversa dall'altro. Quello da caduta è per istantanea e forte pressione del cervello sulla base, rinsaccando violentemente sopra sè; l'altro da percossa sul capo è per quel fremito veemente, bollicante in tutto il cranio che costituisce l'intronamento, e che squassa sottilmente il cervello. È il vero che nel percuotere v'è al sito percosso accostamento forte del cervello all'osso, che è un modo di pressione per contrammomento (di che si ha una similitudine ne'vasi con entrovi materia sciolta, come arena, e picchiati di fuori, la qual materia corre a stivarsi là dove si picchia). Ma essa non è la cagion principale della morte; perocchè da una parte non se ne trova segno dopo, e dall'altra la pressione di un osso o corpo straniero di per sè sola non uccide, il che è per lo più. Adunque essenzialmente l'uno scommovimento non è lo stesso che l'altro.

giormente è operata dalle alterazioni seguenti di necessità lo scommovimento, od anche dalle altre originate per la medesima scossa. I casi di morte subitanea non sono frequenti, ma neanche rarissimi. Tal'è quello narrato da Littre di quel malfattore che percosse la testa al muro della prigione (1), e l'altro da Morgagni di un delirante che percosse in terra (2); ed un terzo riferito da Haenel (3), a' quali aggiungeremo alcuni altri, ma di essi fra poco. In quello di Haenel il percosso morì dopo dodici ore.

130. I sintomi dello scommovimento in generale sono stati già descritti (§ 44). I particolari del cervello sono principalmente lo sbalordimento, la perdita de' sentimenti, il vomito, l'esito di sangue della bocca, degli occhj, del naso, delle orecchie, i rossori, le ecchimosi lontane (4). I quali allorchè si cessano, o tardi o presto, non danno sicurtà di salute. Im-

(1) *Hist. de l' Acad. des scienc.* a. 1705, obs. anat. 12.

(2) *De sed. et caus. morb.* Epis. 8, n. 15.

(3) *Commerc. liter.* a. 1741, hebd. 14.

(4) L'esito di sangue detto di sopra può nelle lesioni del capo avvenire subito dopo l'offesa (v. n. 1, § 135), nel corso della lesione, prima della morte, o dopo la morte. Le quali maniere sono da distinguere perchè hanno diversa ragione. La prima non si può concepire che si faccia altrimenti, che per azion nervosa compresa da noi nel vocabolo scommovimento; imperocchè non può esser per rottura portata dalla offesa, come sarebbe lo sputo di sangue nelle gravi contusioni del petto. La seconda è una parte e segno di certe alterazioni susseguenti che talvolta si fabbricano nel corso della lesione, di che fra poco favelleremo, (v. n. §. 101). Le ultime son l'effetto della dissoluzione universale del corpo, derivante forse dalla stessa cagione che la seconda. Le ecchimosi lontane similmente non possono essere per altro che per la detta alterazione nervosa.—Maria England sospinta dal marito sdrucciola, cade, e dà coll'occipite sopra un pezzo di pietra. Si ferisce, rimane tramortita, e così dopo un'ora si muore. La lesione non passa le parti molli; effusione di sangue dentro il cranio; lividezza ad un occhio. Il marito fu accusato di omicidio. Il perito disse, che non sapendo riconoscere la lividura nell'occhio dalla percossa, l'effusione dentro il capo proveniva dalla irritazione di sdegno in che la donna si trovava quando cadde (Taylor 1, 400). V. n. 3 § 140. — Quanto agli arrossimenti v. il caso nella n. appresso alla seguente, e l'altra n. 4, § 145.

perocchè è vero che lealmente mostrano di esser finita l'opera dello scommovimento propriamente, ma delle alterazioni segreto sussecutive che per esso o con esso si ordiscono nessuna notizia vien fuori. Queste alterazioni sono inizii d'infiammazioni lente o acute, delle quali, già stabilite, talvolta non è segno che le dichiari, o ve n'è tale esternamente a cui non si bada; finchè giunte a certo termine scoppiano all'improvviso e menano a morte. Taluno è percosso in testa, dopo quel primo stordimento si rià e crede di esser sano, quando di poi muovono la febbre, la sonnolenza, i dolori in capo, il delirio, le convulsioni, la morte. Apresi il cranio, trovansi le meningi ingrossate, arrossite, livide, o di altro colore; con marcia, sanie, umor gelatinoso, o simile; e nel modo stesso trovasi il cervello in poco o assai della sua sostanza. Le quali alterazioni si lavorano non che nel luogo dove fu portata l'offesa, ma eziandio in ogni altro dell'interno del capo. Del che è cagione la forma del cranio ricordata testè; onde i maestri in chirurgia l'intendono che si faccia per *controcolpo*, com'essi dicono, cioè per ripercotimento della percossa. E quel manifestarsi che fa l'alterazione interna con segni esteriori non ha tempo proprio, ma è ora ad un grado del suo corso, ed ora ad un altro. Il che si conosce di poi nel cadavero, riscontrando il quando dell'apparizione de'segni colle mutazioni alle quali essa va ordinatamente soggetta. E talvolta non si pare nulla sino alla morte, che mostra di venir quasi di repente (1). Ancora il tempo della quiete, ovvero della sanità fallace, neanche è chiuso tra costanti confini. Non pochi casi si leggono, siccome di settimane e di mesi, e così

---

(1) Un vignaiuolo riceve un colpo di pietra alla parte laterale del capo. Nè ferita, nè altro. Nessun incomodo fino al 6.° giorno; al 7.° sintomi cattivi e morte. Sotto le ossa del cranio v'era marcia e la dura matre corrotta. (Valeriola, lib. 3. obs. 8; presso Bohn, *op. cit.* sect. 2, cap. 1). Un soldato ha due percosse in testa. Cade a terra tramortito. Nel capo nessun guasto apparente. Si cura all'ospedale e si guarisce di tutto. Dopo 9 settimane va via. La sera s'imbarca; va a dormire, la mattina trovasi morto. Cercato nel capo, il cervello, sotto il luogo percosso, era corrotto colla pia madre corrispondente fino ai ventricoli anteriori (Greiselius, in *Miscell. curiosis*, A. 1670).

di anni (1). Quando il lavoro morbifero va in lungo il guasto alla fine trovasi maggiore, e le ossa non ne sono risparmiate (2). Talora neanche queste alterazioni sensibili interne si trovano. Ciò avviene allorchè la sanità apparente tra lo scommovimento e la morte non fu lunga. Che cosa facciasi in questo caso, o che il cervello non si liberi dall'azione dello scommovimento se non che in parte ed in apparenza, o che per esso altre alterazioni di pronta mortifera efficacia si suscitino occultamente, non si può dire. Certo è, che mentre all'uomo pare di migliorare e star bene, di subito ritornano i sintomi dello scommovimento, e l'infermo si muore (3). Altre volte i sintomi capitali con qualche remissione si proseguono e crescono sino alla morte; dopo si trovano alterazioni lontane; nel capo il guasto esterno sanato, ed internamente null'altro che affluenza di sangue al cervello (4). Ovvero altro non resta dopo lo

---

(1) Avremo di ciò qualche esempio ne' casi che verremo narrando ad altri propositi.

(2) Un fanciullo di quindici anni fu percosso non fortemente sul capo; niente di male apparve. Appresso nel corso del tempo ebbe a quando a quando dolore di testa. Dopo quarant'anni si morì, preceduta la morte da abbagliamento di vista e sonnolenza. Nel cadavero si trovò al luogo della stata percossa l'osso assottigliato e trasparente, ed il cervello sotto indurito e scirroso (Howship, *New England Journal*, ecc. v. 3, f. 403). V. altro caso nella n. alla f. 164.

(3) Monteggia, *Istit. chir.* 3, 446. — In rissa un bevone fu ferito in testa. Fu niente; attese ai fatti suoi e bevve dell'acquavite. Fra poco divenne insensibile con affanno e pupille dilatate; così si morì trentott'ore dopo della ferita. Nell'inquisizione (fatta da Klapp ed Hartshorn) fu trovato, dalla ferita delle parti molli in fuori, il cranio ed il cervello sani, nello stomaco, largo rossore della membrana mocciosa intorno al cardia (v. fenomeno simile nel caso alla n. 5, § 145). Di che si affermò che la lesione del capo non era stata la cagione della morte, e che nella regione dello stomaco ed altrove nessun segno di offesa appariva; onde l'offensore fu assoluto dell'omicidio (*American medical recorder*, v. 1, f. 156). Questo giudizio de' professori di Filadelfia certamente scandalizza chicchessia; ma si difende in qualche modo per quello che toccheremo appresso (v. n. 3, § 140).

(4) Questo particolare nelle lesioni del capo è notabilissimo e non si vuol mai dimenticare. Per essersi male avvisato si sono date

scommovimento, che alcun segno di lieve incomodo; il che lo fa trascurare; onde, aiutante forse la costituzione dell'infermo, succedono a mano a mano malattie di svariate forme, uscenti da quella origine, della quale i proprii germogli non mancano eziandio nel cervello (1).

131 Più frequenti delle alterazioni occulte sono i guasti sensibili immediati dalle offese, che sotto la formola generale di pressione vanno compresi. E per sensibili intendiamo tanto i manifesti per sè stessi, quanto i coverti dentro, e che cercati, senza pena si mostrano. Tali sono le ammaccature di ogni maniera della pelle e le ferite; le fratture e ferite delle ossa, le ferite delle meningi e del cervello, a cui si vogliono aggiugnere le rotture de' vasi sanguigni, non tanto quelle che accompagnano i guasti suddetti, ma quelle che da sè sole si formano. Primieramente le ammaccature della pelle del cranio, per la sua poca arrendibilità, e per la sodezza delle ossa sottoposte hanno in proprio l'enfiato più pronto a comparire, più doloroso, più facile a far capo; e stando l'osso sotto senz'altra guar-

---

sentenze erronee, e da professori non mica idioti. V. il caso n. 5, § 145.

(1) Un fanciullo di 10 anni cade dall'alto; subito vomita e getta sangue dal naso e dalle orecchie. Non perde i sensi, nè la favella, nè il muoversi. Nessuna contusione, o ferita; non febbre. Solo alcun dolore di capo continuo. Onde l'infermo fu trascurato. Dopo un 6 mesi la testa non si regge sul collo ed è cascante. Appresso diviene asmatico e gobbo. La coscia destra s'indebolisce. Sotto le clavicole apparisce alcun tumore. Dopo 2 anni la mercè delle cure ripiglia un po' di forza al collo. Appresso si forma un'ascesso presso all'orecchia sinistra fra le giugulari e la trachea. Apertolo, in 30 giorni dà più di 6 libbre di marcia. Il dolor di capo si mitiga, ma le forze scemano. Sopravviene catarro con tosse, nausea, vomito, e paralisi del sinistro lato, e con qualche parossismo epiletico. La piaga si asciuga; morte. Nel cadavero, i tumori marciti, il fegato scirroso, la cistifellea grande, molta bile per gl'intestini, polmoni pieni di moccio vischioso; materia calcare intorno al cuore, nell'uscir dell'aorta e lungo essa, vicino alla trachea, al nervo ricorrente, tra la dura e pia madre. Ventricoli laterali e medio del cervello distesi da siero. La piaga del collo si estendeva alla trachea, ed al gran forame dell'osso occipitale, fino alla midolla allungata. (Hildano, *Cent.* 1, obs. 11).

dia frammessa, la suppurazione che si lavora vicino di leggieri lo danneggia. Il qual guasto aumenta considerabilmente il pericolo dell'ammaccatura. E però, sebbene di un bernoccolo si vegga la grandezza e la qualità, poichè si può risolvere eziandio, ed in generale tanto più facilmente quanto è più piccolo, nondimeno per la oscurità delle disposizioni particolari della persona, e per la condizione del luogo, la riuscita è non poco incerta. Ed il tempo se dà speranza ognor maggiore, secondo che passa, non rassicura pienamente. Imperocchè una percossa fa leggierissima alterazione visibile nella pelle o nessuna, passano de' giorni senza male alcuno, quando ecco che il luogo s'indolentisce, s'enfia, si esulcera, ed appresso tutto il seguito de' cattivi esiti (1). E questo è tanto

(1) Dei molti casi che si leggono in Morgagni scelgo alcuni più notabili a cui ne aggiungerò qualche altro. Una giovane sedente, cadde per di dietro (il 29 di marzo) e percosse col lato dell'occipite ad un beccatello di marmo sporgente dal muro. Oltre la noia avuta dalla percossa, allora ed appresso stette bene. Di poi al luogo offeso ebbe qualche dolore e più giù nella collottola s'intumidì alquanto, con senso di rigidezza al moto. Ciò non le impedì di attendere alle sue faccende. Verso la metà d'agosto i dolori al collo erano più forti, scesero per la spina; polso febbrile; difficoltà di aprir le mascelle; stupidità; alcun poco di delirio; appannamento di vista; dolor forte ed interno al luogo percosso; di fuori tutto sano al vedere ed al toccare; perdita della favella; morte (*De sed. et caus.* Epist. 52, n. 17). — Una donna percosse, cadendo per una scala, coll'occipite. Dopo un po' di stordimento si riebbe, e la leggiera lividura subito andò via. Passati alcuni mesi apparve nel luogo percosso tumoretto quanto una nocciuola, indolente, onde fu negletto. A poco a poco crebbe; al terzo anno finito era già grande; ma perchè ancora indolente ad ogni maniera di toccamento, fu creduto cistico, e voluto tagliare; ma l'inferma non acconsentì. Poscia, a mano a mano dolori nel capo, forti, costringenti or più or meno, ma crescenti. Al sesto anno la morte. Aperto il tumore si trovò pieno di sangue nero rappreso in un pezzo con poco altro liquido. L'osso nella base roso in massima parte della grossezza, traforato in alcun luogo, e tutto scabroso e reticolato. La dura madre sottoposta ingrossata assai, e nel luogo della percossa attaccata fortemente; i vasi suoi variamente carichi di sangue (*loc. cit.* n. 38). — Astley Cooper narrava, che un medico trovatosi in una zuffa fu percosso di bastonata in fronte. Riavutosi dallo scommovimento, fu appresso mo-

più in quanto la contusione non è mai sceverata di altra compagnia. Che se la giunta di altro guasto più interno ora v'è, ora no, una cotal dose di scommovimento non manca mai, come quella che è inseparabile dalla percossa. Del quale scommovimento non si può stimare il merito, se non che in larga congettura; perocchè nè la forza della percossa lo significa, nè gli effetti ch'ella muove lo dichiarano con chiarezza. Veemente percossa può produrre scommovimento breve senza più, e può insiememente produr rottura de' vasi interni e versamento pronto di sangue, i cui sintomi si confondono con quelli dello scommovimento. Adunque le contusioni nel capo considerate in generale, ed avuto riguardo al momento della percossa, sono di dubbia riuscita, nè mai scevre di qualche pericolo.

132. Le ferite della pelle del capo hanno ancora le proprietà loro. Sono più facili ad esser fatte dagli strumenti ammaccanti, che in ogni altra parte del corpo, perchè essendo la pelle soda e tesa sulle ossa, è meglio abile a rompersi per la pressione (§ 51). Ed in questo si vede che le coverture di drappi, o altro che la difendevano, e furono le immediate a ricevere l'azione, rimasero illese (1). Quando le ferite da strumento tagliente sono con alcun grado di percossa, il che è le più volte, il cranio n'è scosso, onde v'è colla contusione lo scommovimento, da doverlo considerare secondo testè dicevamo. Ancora arrivano presto all'osso, il che le rende non ostante la loro poca profondità più ragguardevoli. Si saldano bene di prima intenzione; ma per lo contuso frequente l'esito buono più spesso fallisce che nelle altre ferite. Quando trapassano in piaga la vicinità dell'osso dà loro maggior pericolo; perciocchè la carie e la necrosi, oltre al dilungarne e

lestato da mal di capo e vomito che gli veniva ne' movimenti di animo e sforzi di corpo. Fu trapanato senza utile. Peggiorando vie sempre si morì dopo due anni (Taylor, 1. 419). V. altri casi nella n. 2, § 145.

(1) Ad un abate monaco cadde in capo pietra angolosa di un due libbre e gli ferì la pelle. Il cappello, la cocolla, un berrettino più sotto che gli covrivano il capo non furono lesi. (Morg. *op. cit.* Ep. 54. 17).

farne penosa la guarigione, possono per loro medesimo e per lo indugio stuzzicare gravi alterazioni più dentro, le quali sogliono esser mortali. Ma la più notabile particolarità delle ferite della pelle del capo (e questo vaglia per tutte le altre del capo) è il non raro deviare dalla comune natura e malignare; e per cagioni le più volte non chiare abbastanza, o del tutto ignote, incrudelire, e nel medesimo tempo lavorarsi in altre parti del corpo (il polmone ed il fegato soprattutto), e nel cervello stesso, alterazioni di varia qualità, ma tutte irreparabili. Le quali quantunque mostrino di aver natura propria, ed incostante relazione col guasto sensibile, perocchè ora le condizioni della piaga son pessime, ed esse vengono, tardi quando quelle son tolte via; ed ora esse alterazioni vi sono e la piaga procede per lo regolare (1), ovvero si era anche saldata (2); nulladimeno della lesione son parte; e dal

---

(1) « Et licet id comune esse malignis quibuscumque vulneri- » bus iam dixerim, ut aliqualiter in sanationem euntibus dehinc suam » denuo malignitatem produnt, hoc praeterquamquod in vulneribus » capitis prae caeteris locum habet, etiam absque eo quod pravitate » ulla dotentur, in huius partis vulneribus habet locum, ut ex hi- » storiis patet. » (Zacchia, l. 5, t. 2, q. 9, n. 9). — Un tale fu percosso in testa, al terzo giorno si morì. Nel luogo offeso (non si dice se era contusione o ferita) altro non era che un poco di sangue aggrumato. Nel fegato un'ascesso di sette once di marcia ed i polmoni marciosi (Bohn, *op. cit.* sect. 2, c. 1). In queste alterazioni così celeri convien dire che lo scommovimento vi ha molta parte.

(2) Un tale ferito leggermente nel mezzo del capo e sanatosi è preso dopo tre mesi, senza occasione, da febbre maligna e senza alcun sintoma al capo. Al 7 giorno dolore al luogo dell'offesa; al 14 morte. Dentro il cranio era marcia sopra le meningi ed il cervello; « ut propterea vulgi opinioni credendum non sit post 40 diem » capite vulneratos ratione vulneris mori non posse. » (Marchetti, *Obs.* » *med. chirur.* p. 39). — « Quemdam vidi leviter sauciatum summo » vertice, in quo exiguum abscessum infra substantiam cerebri prope » nervorum exortum reperi. Is avellanae nucis molem vix aequabat. » Semestre post inflictum vulnus obiit. Hinc disce temerariam esse » non debere vulnerum cerebri prognosin. » (Pigray, *Chirurg.* lib. 4, cap. 10). — Un giovine fu ferito leggermente in capo. In sei giorni si sanò, ma gli rimase gravezza di testa, ch'egli disprezzò. Dopo tre mesi gli vennero dolori di ventre e diarrea biliosa; si aggiunse

guasto drittamente dipendono, perchè senza esso precedente non mai sono (1). Adunque questi accompagnamenti comuni

---

febbre con delirio, coma, volto ed occhj accesi, per otto giorni, sangue dalla bocca e dal naso con moccio; morte al 100 giorno. Il cadavero non fu aperto. (Bonet. *Sepulchr.* lib. 4, sect. 3, obs. 6, § 8, schol.). — Un tale ferito gravemente in testa riesce a sanarsi. Presto comparisce itterizia, febbre lenta, delirio, orina sana, morte. Il capo e suoi contenuti erano sani. Il fegato tutto imputridito con grande ascesso di marcia. (Mermannus, in *Sepulchr.* lib. 3, sect. 17, obs. 12). — Di due che si rissano l'uno è percosso in testa. Il bernoccolo è aperto per vedere se l'osso era offeso. Si trova sano. La ferita si salda ed il percosso sta bene. Dopo dieci mesi, camminando, è preso da vertigine, cade e muorsi. Si trova nel luogo percosso le meningî corrotte e fetide, e l'osso guasto. (Paw, in Hippocr. *de cap. vuln.* p. 82; presso Bohn, *op. cit.* sect. 2, cap., 1). In cosiffatti casi l'origine delle alterazioni successive spesso debbe essere stato lo scommovimento. Eccone un altro esempio benchè poco circostanziato ma bastevole. Gaetano Giliberti ferì con istrumento lacerante Domenico Gaeta sull'osso parietale sinistro nel dì 17 luglio 1831. Nel 18 i periti giudicarono la ferita pericolosa di vita per gli accidenti. Il dì 8 di agosto affermarono esser cessato il pericolo per la ferita, ma esservi febbre con malattia *acuta di petto*, alla quale poteva essere stata *cagione remota* la ferita. L'offeso morì. Esaminato il cadavero il 22 di agosto la ferita erasi saldata; dentro il capo nulla di straordinario o di offeso; nel petto i segni del polmone infiammato. I periti confermarono il giudizio che la cagion prossima della morte fu la pneumonia, e la ferita fu la remota (Giaccari, 2. 95). V. il caso della n. 5, § 145.

(1) Nella n. alla f. 101 abbiamo detto alcuna parola di queste alterazioni, e dichiarata la nostra opinione. Qui giova recare qualche esempio al proposito mostrante la cosa in essere e co' particolari notati di sopra che il lettore da sè rileverà. Un uomo di cinquant'anni riceve bastonata in testa. La ferita è leggiera e sola di ogni sintoma. Curasi felicemente allo spedale. Al quattordicesimo giorno, senza motivo, febbre, freddo, dolore al ventre. Ne'giorni seguenti affanno, oppressione al petto, tosse, sputi marciosi. Al vigesimosecondo morte. Nel capo, oltre il guasto esterno, niente internamente. Nel torace molta marcia dentro le pleure; polmoni seminati di tubercoli de'quali alcuni marciti; nello stesso stato il fegato (Morgagni, Ep. 51, n. 20). — Un campagnuolo giovine cade dall'alto e percuote col capo. Per tre giorni nessun male, ed attende alle sue faccende. Di poi al luogo della percossa (vicino alla sutura lambdoidea), di fuora, un tumore, cui si aggiugne

a tutte le lesioni, se sono pessimi, massimamente in quelle del capo, per loro stessi, e per cosiffatto occulto cominciamento;

---

la febbre. Va e curasi allo spedale; è già pressochè sano, senza nessun indizio finora di malignità nascosta. Al diciassettesimo giorno, tormentato dalla fame, mangia più del dovere. La febbre torna con dolor grave di tutto il capo, e vomito. Gli è trapanato il cranio; niente di guasto trovasi e nell' osso e nella dura madre. L' infermo migliora; quando di subito escono i segni di pleuritide; ed in breve la morte. Benchè la stagione fosse freddissima e nel cuor del verno, tanta era la corruzione pronta del cadavero che fu impossibile tagliarlo. Il cranio si esaminò, nel quale non eravi altro che un poco di umor gelatinoso gialliccio sotto la dura madre; non nel luogo percosso, ma nella parte dinanzi (*loc. cit.* Ep. 52, n. 15). — Un tale cade e percuote coll'alto della fronte, dove la pelle è ferita fino all' osso. Nessun sintomo dalla caduta, se non che disturbo di stomaco. Ivi a poco sopore con febbre leggiera, di che si libera verso il quarto. Seguita la cura della ferita con buon auspicio. Intorno al decimosettimo giorno ritornano più gravi il sopore e la febbre. Il color della piaga e dell'osso si fa scuro; raso l' osso trovasi in buona condizione. In questo stato al ventesimo l' infermo si muore. Nel luogo della ferita l' osso era fesso esternamente senza più. Sotto il luogo percosso fra l'osso e la dura madre era un po' come di gelatina, il cervello putente di grave odore; ivi e per gran parte insino a dentro il ventricolo destro era di un verde nero, salvo la base, nel quale era sangue rappreso, quanto un pugno. Nell' altro ventricolo siero sanguigno (*loc. cit.* n. 23). In questo caso l'alterazione del cervello dovette cominciare prima che lo stato della piaga si mutasse sensibilmente. — Una donna di quarant' anni cade per una scala, percuote col capo e si ferisce la parte laterale sinistra anteriore. Rimane quasi senza sentimento; fra poco rinviene come prima. Non apparisce altro che la ferita. Al quattordicesimo giorno cancrena alla ferita e febbre; nondimeno fra pochi dì si libera dell' una e dell'altra. Al trentesimo nuova febbre con freddo, al trentaquattresimo apparisce quasi apopletica perduta del destro lato, ma con segni mostra di udire ciò che le si dice. Convulsioni epiletiche in tutto il corpo. Al quarantesimo morte. L' osso nel luogo della percossa era rotto, sola l' esterna lamina; la pia madre sottoposta saniosa; il cervello ivi alquanto fosco pallido (*op. cit.* Ep. 52, n. 11). Da ultimo al comparire de' primi segni esterni della funesta mutazione, la morte sopraggiugne, trovasi nel cadavero il sangue stagnante, accumulato, procedente rapidamente alla corruzione, con tutte le altre parti. Onde convien dire che l' azione di quella materia sottile maligna fu più

sono vieppiù perchè le disposizioni che loro dan mano e le cagioni che dan loro la mossa non si possono prevedere nè conoscere. Quello che finora l'esperienza ha men dubbiamente mostrato è che la stanza negli ospedali, nelle carceri, nelle navi, in tutt' i luoghi dov'è la medesima gente affollata, ivi le suddette conseguenze più spesso si vedono. Talora è costituzione corrente di stagione, che le lesioni del capo, fatto un certo corso con buona apparenza, all'improvviso imperversano ed uccidono (1).

133. Le alterazioni nelle ossa sono in primo luogo l'intronamento e le fratture e con esse le ferite propriamente; in secondo luogo il distaccamento del pericranio di fuori, della dura madre dentro. L'intronamento è mutazione istantanea della cassa ossea nella forma per opera della percossa; la qual mutazione, nella sua propria maniera, ha la sua ragione nella peculiare disposizione delle ossa. Dell' intronamento sono effetti immediati lo scommovimento, la rottura de'vasi sanguigni tanto dentro le ossa nella diploide (2), quanto dentro la

---

efficace, e particolarmente alle più vitali parti del corpo. Eccone un esempio. Cadendo in una fossa una donna di cinquant' anni percosse col lato della testa ad un pezzo di duro ghiaccio, onde fu ferita con iscopertura d' osso. Altro non ebbe che qualche mossa al vomitare. Forze e polsi sani. Al decimo giorno fattasi di repente la piaga secca e livida, all' undecimo si morì. Dopo ventiquattr' ore il cadavero puzzava oltremodo (era il mese di dicembre). L' osso parietale era livido fuori e dentro, le meningi ivi egualmente ed il cervello fino alla profondità di un due dita. Non sangue non marcia ma poco siero. Il fetore di queste parti era intollerabile. Nel torace i polmoni neri di dietro, flocido il cuore. Nel ventre il colon livido, la vagina ed il collo dell' utero internamente neri e quasi corrosi; i vasi pieni di sangue (*op. cit.* Ep. 52, n. 2).

(1) Morgagni, *op. cit.* Ep. 52, n. 12.

(2) « Illud non est praetereundum, utraque eius tabula prorsus illaesa, illaesisque subiectarum meningum vasis, accidere aliquando ab ictu valido obtusi corporis, ut vascula, quae inter eas tabulas medullae subserviunt, rumpantur, et sanguinem fundant, » tempore corruptus, » . . . interiorem tabulam carie afficiat, hominique, iam ictus oblito et nihil eiusmodi timenti, intro defluens, » meninges vitiet, necemque afferat. » (Morg. *Op. cit.*, Ep. 52, n. 37).

cassa ne' pannicoli e nel cervello, sì superficialmente che nell'interno (1). Talora non sono questi effetti, ma un guasto non sensibile ma sottile ed intimo, e si deduce da che appresso si manifestano presto o tardi nelle suddette parti infiammazioni acute o croniche in tutte le loro forme e con tutt' i loro diversi esiti. Le quali alterazioni spesso, come testè dicevamo, si lavorano alla sorda in principio. De' numerati effetti lo scommovimento, poco o assai, è immancabile; gli altri or sì or no. Tutti hanno una cotal relazione alla veemenza della percossa, ma con proporzione variabile per infiniti particolari, forse sempre ignoti. Il pericranio è distaccato o dalla stessa qualità dell' offendere, come avviene nelle ferite; o dal sangue, che versandosi tra esso e l'osso da' vasi rotti, ivi si accumula e fa forza. La dura madre si stacca pure, ma solo per lo secondo modo; senza que' casi ne' quali un pezzo d'osso avvallato dalla percossa se la porta innanzi, e perciò la stacca dall' intorno. Questo particolare è delle fratture. Il distaccamento interno ha di più dell' esterno, che si fa oltre al luogo sottoposto alla percossa, eziandio in altri del cranio. Conoscesi agevolmente lo staccamento di che è

---

(1) Non sarebbe fuor di ragione che lo scommovimento del cervello e de' nervi portasse un rilasciamento a' vasi sanguigni, onde si farebbero gl'ingorgamenti di sangue in diversi luoghi, e forse anche quella presta corruzione, come si fanno le ecchimosi lontane, e gli esiti sanguigni degli occhj, del naso, delle orecchie, della bocca (che il Monteggia inclinava ad attribuire alla *scossa ed oscillazione delle parti dure*. — *Op. cit.* 3. 446), e gli spargimenti dentro il cervello; e l'intenerire di detto organo. In addietro abbiamo notato le ecchimosi apparse in altro luogo che il percosso (§ 60, e n. ivi), e ne' casi riportati questo fu il capo. Il seguente caso di ecchimosi più lontane serve di giunta. Un contadino è ferito in mezzo del capo a destra da un altro con ronca fin dentro al cervello. Il corpo tremò tutto, la mente s'intenebrò, ed i movimenti del lato sinistro divennero imperfetti, ma al quarto dì si perderono del tutto; il senso rimase. Poi faccia rossa, sentimenti scemantisi, respiro tardo, polso debole, materia rossa rigettata, al settimo morte. La ferita prendeva oltre le parti esterne e le ossa, il seno longitudinale ed il cervello insino al ventricolo sinistro. I polmoni erano ingomberi di molto sangue (Morgagni, Ep. 51, n. 54). — V. di più gli altri casi, cioè nella n. 3, f. 162; n. 1, f. 173; il secondo nella n. 3, § 140; e nella n. 4, § 148.

parola nelle ferite perchè è scoverto, ma il coverto sì esterno che interno non si può se non che per congettura; e massimamente nell'interno, ed è quando il sangue versato è tanto che il cervello ne risente la pressione da' cui sintomi lo staccamento si argomenta. Quale che sia lo staccamento discorso, o preso in sè solo, come l'esterno scoverto, o colle alterazioni inseparabili, come nel coverto, è in ogni caso una condizione aggravante delle lesioni del capo. Ordinariamente non si guarda da' professori che all'esterno; l'interno va sempre unito con parti della lesione di maggior rilievo, alle quali si volge tutta l'attenzione.

134. Senza un gran momento nella percossa le fratture e le ferite del cranio non si possono fare. E le une e le altre prendono o tutta la grossezza dell'osso, o una delle sue lamine. Le fratture si possono fare non che nel luogo ove fu la percossa, ma sì bene in altri del cranio. Queste seconde sono per ripercotimento, e la cagione si è detta di sopra. Di qualunque maniera sieno, o peli, o fessure semplici o moltiplicate, o rotture con pezzi non ismossi ovvero smossi comechessia; con ferite della pelle ovvero senza; nel sito proprio dell'offesa o in altro del cranio, sono parti gravi nelle lesioni del capo, non solo come schiette fratture di ossa, ma più per le accompagnature inevitabili, cioè lo scommovimento (1), il versamento di sangue interno, le compressioni sul cervello, e le infiammazioni sussecutive tanto temibili in questi organi. Aggiugnesi che le più volte non si possono conoscere, perchè i segni proprii sono oscuri ed i comuni son dubbii. E quando le fratture son tali che le ossa stanno al lor sito, e nessuna rottura è de'vasi interni, il guasto può parer della sola pelle, e le varie conseguenze scoppiarne ben tardi (2). Le ossa rotte o tagliate, debitamente curato si sal-

(1) I maestri affermano che lo scommovimento è più raro quando la percossa rompe il cranio che quando no, e pare derivi da che rompendosi, meno o nulla patisce dell'intronamento.

(2) Percosso un uomo nel capo con poco guasto esternamente, dopo molte settimane si moriva di repente. Carlo Bell trovò nella base del cranio una frattura ed il gran forame occipitale fattosi ruvido. Essendo accaduto di volger vivamente la testa da un lato, uno

dano o rincarnano, ma più volentieri inclinano alla necrosi o alla carie. Quando ne manca un pezzo la natura non rifà, ma supplisce con soda membrana. Rimanendo adunque il cervello per piccolo o grande spazio con covertura assai meno atta a difenderlo dalle esteriori violenze, ecco in esso un pericolo continuo, e perciò lo stroppio.

135. Fra i particolari delle lesioni del capo è l'interno versamento di sangue; il quale o si fa nel luogo della percossa, ed è per lo ribattere del cervello in quel punto; o si fa altrove (1), e forse può essere per istiramento, da che il cervello corre a raccogliersi tutto al detto punto, ma più probabilmente forse per lo scommovimento (2). Se i vasi rotti sono de' piccoli, nulla apparisce da prima, nè in appresso, fino ad un certo tempo. Perocchè il sangue uscendo sottilmente da quelle minutissime bocche, insensibilmente si ammassa e non disturba il cervello, che quasi direi vi si ausa,

---

spigolo d'osso aveva offeso la midolla allungata e prodotta la morte di presente (Smith, *Forens. medic.* 246). — Da Lamzwerd (*obs.* 48) è narrato un caso di caduta e contusione in capo con fessure alle ossa parietali, delle quali nessun sintomo apparve sino al trentesimosesto giorno. Un' altro leggesi in autore anonimo (*L'art. de faire des rapports*), di colpo di pietra in testa; in quindici giorni l' infermo parve sanato, ma alla quinta settimana uscirono i sintomi cattivi e la morte appresso. L' osso internamente era fesso e roso con molta sanie marciosa sotto, e la dura matre ivi livida. L' uno e l'altro sono riferiti anche da Bohn (*op. cit.* sect. 1, cap. 3, e sect. 2, c. 1).

(1) Un vecchio di 60 anni per cozzo di caprone dà in terra colla parte sinistra del capo. Appena parla; vomita; gitta sangue per la bocca; senza sentimenti; convulsioni alle mani; faccia rossa; e così dopo due giorni morte. Nel luogo offeso la pelle poco guasta; il muscolo temporale fortemente contuso con sangue stravenato; quivi l'osso rotto con sangue sparso sulle meningi; al luogo parecchio dentro il cranio, cioè corrispondentemente sotto al muscolo temporale destro, altrettanto sangue e forse più senz' altro guasto (Morgagni, Ep. 51, n. 38).

(2) Il Latta assegnava come proprii sintomi degli spargimenti interni di sangue nel capo l' esito sanguigno del naso delle orecchie della bocca degli occhj (Monteggia, *op. cit.* 3. 446). Or se questi non par che derivino da altro che da scommovimento (v. n. 3, f. 169), anche i notati di sopra dovrebbero aver quella origine.

ma viene un termine che non può più sostenerne la pressione. Quindi il sentirsi un come peso molesto sul capo a grado a grado crescente, assonnare, e perdere affatto ogni sentimento. Il polso è tardo e pieno, e la respirazione profonda ed affannosa. Se per sufficienti rotture il sangue si sparge in copia, la perdita de' sentimenti è di presente. Talora questi subitanei sintomi si dileguano, la serenità della mente pare riacquistata; ma appresso tornano più impetuosi e mortiferi, ovvero l'uomo si muore repentinamente (1). Questa è la principal maniera di compressione del cervello così chiamata da' maestri in chirurgia, la quale è le più volte impossibile di specificare e distinguere, perchè i segni ne son fallaci ed incostanti (2); e però i rimedii son corti. E quando non uccide in poco d'ora, ne lascia l'opera alle infiammazioni succedenti. Nondimeno se il sangue stravenato non è tanto da recar morte, e per disposizioni amiche le infiammazioni non vengono, cosa ben rara, rimane come radice di alterazioni lente, le quali disordinano e menomano le operazioni della mente, e quandochessia pure portano la morte. Il che quando possa di certo avvenire non sappiamo affermare, come non sappiamo se la

---

(1) Un marinaio fu percosso in testa azzuffandosi. Fu portato allo spedale insensibile. Aveva solamente all'esterno sull'occhio destro una lividura. Ivi a poco vomitò prima del *porter* (birra poderosa), poi materia biliosa. Curato convenevolmente si riebbe. Al terzo giorno potè tornarsene alla nave, dove giunto morì tra pochi minuti. Per via bevve dell'acquavite inacquata. Nel cadavero si trovò la pelle del cranio contusa per grande spazio, le ossa sane, in un luogo della pia madre poco sangue stravenato. La massa del cervello più carica di vasi ma sana, siero sanguigno ne' ventricoli laterali, e sangue pretto nel basso de' medesimi; nel terzo e quarto ventricolo grumi piccoli; sotto il cervello dalla congiunzione de' nervi ottici fino alla midolla allungata sangue rappreso in un pezzo, continuantesi con quello del terzo ventricolo (Taylor, 1. 414).

(2) » Satis iam superque intelligis, casus incidere, in quibus » aut nulla aut tam levia inter initia se afferunt effusi intra cra- » nium sanguinis signa, tot autem et tam gravia post longum in- » tervallum confertim ingruant, ut neque primo illo opportuno tem- » pore aeger eo timere percelli possit, ut terebram admittat, neque » extremo sperare possint medici opem se per eam allaturos. » (Ep. 52, n. 17 in fine). Così il Morgagni a proposito della trapanazione.

natura abbia valore di risorbir quella materia versata e reintegrar la sanità della parte. Il certo è che talvolta questa sanità sembra tornata e stabile, dopo tempo appariscon segni di morbo, non si pensa più alla prima lesione, ma a tutt'altra cagione, quando avvenuta la morte, il coltello scovre l'origine antica, e con essa il nostro errore. Le altre maniere di pressione fatte da pezzi d'osso depressi, o da corpi stranieri entrati nel cranio hanno gli stessi sintomi, ma sono meglio manifeste nel loro essere e nella cagione; e però più agevolmente riparabili, e forse in sè schiette meno maligne delle altre (1). Con tutto ciò la gravezza del male è tanta in sè sola che da ciò poco vantaggia, e nella stima medico-legale nulla.

136. Delle parti più interne del capo sono pria i panni-coli, poi il cervello e cervelletto. Chiuse e coverte intorno intorno da salda scatola ossea col resto, par che dovessero essere le meno esposte alle offese, e così è per le leggierissime, e se riguardiamo all'azione immediata. Ma da quello che abbiamo ricordato in addietro è chiaro che talvolta l'alterazione delle parti esterne è istantanea, o in breve si risolve e le succede un'altra nel cervello, durevole. Adunque i guasti di quest'organo e sue appartenenze si possono distinguere in immediati e mediati. Gl'immediati sono quando lo strumento offenditore lo arriva trapassando gl'intermedii, e però non sono altro che ferite; i mediati sono pure le ferite, fatte dalle ossa rotte e smosse, lo scommovimento, e la compressio-

---

(1) Non v'è dubbio che la compressione sul cervello fatta dal sangue stravenato per intronamento è più micidiale e maligna che la fatta da pezzo d'osso rotto o corpo straniero, i quali non solo premono, ma entrano dentro il cervello e vi restano maravigliosamente senza perdita o disturbo della mente, e senza morte. Il perchè sono inclinato a credere provvenir ciò dallo scommovimento che accompagna la prima maniera e forse l'è cagione immediata. Così è che talvolta l'uomo percosso in testa stordisce, poi rinviene, poi stordisce di nuovo e muorsi. Trovasi dentro il capo poco sangue stravenato, o i vasi del cervello più turgidi di sangue, cagioni non sufficienti a produrre in cotal modo la morte, la quale parrebbe anzi dritta e successivamente dallo scommovimento, com'è chiaramente tale allorchè avviene per simil forma, e nel cervello nulla vedesi alterato. Solamente quel po'di pressione di più lo renderebbe più efficace.

ne. Possono pure distinguersi in presentanei, e successivi, secondo che han luogo subito dall'offesa, o appresso. Di alcune alterazioni mediate e successive abbiam fatto qualche cenno qua e colà. È da vedere ora delle ferite che sono immediate o mediate. Le ferite delle meningi due gravezze hanno in sè l'emmorragia, l'infiammazione. L'emorragia viene per l'apertura de' vasi grandi, e soprattutto de' seni. Può essere presentanea, o pure successiva. Essendo conosciuto il sito e procedimento de' vasi grandi e de' seni, non è difficile il sapere quando si dee temere futura. L'infiammazione è sempre successiva, ed in queste parti è per lo più cattiva e micidiale; e ricordiamo che suol essere fonte di effetti perniciosi in altre parti del corpo. Comechè il cervello sia organo nobilissimo e de' principali della macchina umana, nondimeno le ferite sue non portano sempre nè subitamente la morte. Si raccontano casi di larghi squarci, ed anche con perdita di porzione della sua sostanza, delle meningi, e delle ossa, maravigliosamente guariti. I quali casi sonosi cercati con molta diligenza da que' medici legali che seguono la distinzione di lesioni mortali assolutamente, ordinariamente, ecc.; come se quel ch'è miracolo e privilegio di pochi, dovess'esser proprietà necessaria di tutti. Tuttavia, per le nostre leggi questo a noi non serve; e dovendo giudicare delle lesioni in atto con altri principii, dobbiam sapere il numero de' casi pericolati e non i salvati. Ora secondo i primi, nessuno mette in dubbio doversi le ferite del cervello avere non che gravi secondo la legge e secondo l'arte, ma gravissime. Da tutti poi tengonsi quelle del cervelletto più gravi ancora, e tanto più presto mortali, quanto più si accostano alla midolla allungata. In generale, quando la morte debb'essere stata immantinente dalla offesa, si può dedurre e dallo scommovimento e dalla grandezza e qualità del guasto, i cui particolari sono stati già da noi notati in diversi luoghi.

137. Una cosa assai notabile nelle ferite del cervello è questa, che talvolta i sensi e tutte le operazioni mentali non sono menomamente offese, ed il guasto dell'organo parrebbe incredibile se non fosse manifesto; e non pure cotal sanità nell'ufficio dura poco, ma sì per lunga pezza, e per tutto il

tempo della cura della lesione, ed anche sin presso alla morte allorchè in questa finisce (1). Ed è più mirabile ancora, che corpi stranieri, p. e. pallo d'archibuso, si son fermati iventro, senza dar noia, per anni (2). Ciò vuolsi tener bene a mente, perocchè serve a solvere gravi quistioni nel foro; cioè se taluno con ferita al cervello potette o no fornir sanamente tale o tal altra operazione intellettuale; e se dopo apparente guarigione la morte inaspettata debba riconoscersi da altra cagione che dalla lesione (3). Il che vale medesimamente per le alterazioni di natura diversa. E però ne' guasti che non aprono la cassa del cranio, e che non ci lascian vedere dentro, la sanità mentale, o la mediocrità e scarsezza de' sin-

(1) Una donna di Avignone fu ferita in testa fino al cervello. In tutto il tempo che si curò insino alla guarigione avventurata, che durò 76 giorni non vi fu alcun sintoma di offesa al cervello (*Commerc. liter.* an. 1731, specimen 21). — Abercrombie riferisce un caso di suppurazione dell'intero lobo destro del cervello senza il menomo disturbo della mente, sino alla morte che avvenne di subito. (*On the Intellectual powers*, f. 153).

(2) « Duos novi homines, qui excepto proelium globo sclopetario in fronte, consanescerent, globo eo innoxio in encephalo remanente » (Sprengel, *med. for.* § 73, n.). — Un uomo ebbe una palla di archibuso in testa, non perdè i sensi; si guarì, e visse molto tempo senza indebolimento di mente. Alla morte fu trovata la palla sulla glandula pineale circondata dal cervello. (*Mém. de l'Acad. de chir.* v. 1, f. 134). — Un uffiziale di cavalleria riceve in battaglia un colpo di schioppo in testa, cade di cavallo svenuto, ma tosto si rià. È curato, ed in tre mesi guarisce; perviene alla vecchiezza senz'altro incomodo di capo che di quando in quando minaccia di encefalitide. Nel cadavero fu trovata la palla dentro il lobo sinistro del cervelletto (Malle, negli *Annal. cit.* v. 23. 467). — Un giovine si vuol uccidere; applicasi la bocca di una pistola al canto dell'occhio sinistro, e tira. Non muore; ed è subito aiutato e curato debitamente. Dura in vita per quarantun giorno senza offesa della mente e de'movimenti volontarii sino alla morte. La palla fu trovata nel quarto ventricolo sotto la valvola di Vieussens ravvolta nel plesso coroideo (*Ivi* 466).

(3) Un soldato è ferito di lancia fino al cervello. Nel medicarsi pezzi d'osso son tratti fuora. Fra sette settimane è guarito, e rimane a servire l'ospedale. Intanto è preso improvvisamente da convulsioni ed in un'altra settimana perisce. Il cervello era putrefatto (Samuele Coster nel *Sepulchr.* lib. 4, sect. 3, obs. 8, § 6).

tomi sino alla morte non sono sicuri mallevadori che l'organo sia illeso, e che il guasto non sia più grande di quello che apparisce (1). E di più quando i segni ci avvertiscono che internamente si lavora, non è allora che si comincia; l'opera è inoltrata, di che ci fa certa fede l'ampiezza del guasto che nel cadavero troviamo (2). Che tal cominciamento poi sia immediato o successivo all'offesa niente monta.

138. Poichè le ferite nel cervello non si fanno senza lesione delle parti esterne, avendole considerate schiettamente, non abbiamo messa ragione di cosiffatta giunta, nè in sè stessa, nè per quel tanto che ella dà loro, come è lo scommovimento. Imperocchè l'intronamento del cranio è inseparabile dalla percossa capace di fenderlo o romperlo, sia anche dal più tagliente strumento. Ma se la detta concomitanza accresce ancora di alcun che il male agli occhj del medico pratico, a quelli del medico legale nè pon nè leva, avendo in sè sola tanta efficacia da produr la morte senza necessità di altro aiuto.

139. L'alterazione sofferta dal cervello, quando non è mortale, se non si trasmuta in altre lente occulte, finisce; ma nel finire non sempre le operazioni dell'organo tornano alla loro integrità primiera. E poichè esso presiede e governa molte altre funzioni, le dipendenti se ne sentono pure. Quindi sono le molestie di ogni maniera al capo, come gli stringimenti, le stirature, il peso, le doglie, ecc.; il diventare smemorato, attonito, mogio, fatuo, matto; e nel corpo, debole, sterile, impotente (3), cieco, sordo, muto, guercio (4), senza odorato nè gusto (5). E si è detto eziandio che i sanati delle lesioni del capo hanno breve vita (6). Per la qual cosa nel rico-

---

(1) « In vitiis eius (cerebri) vel gravissimis haud ita raro accidit, ut aut levia quaedam aut nulla vel ad multo longius tempus animadverterentur eorum indicia. » (Morgagni, Ep. 52, n. 24). V. i casi fra gli addietro citati.

(2) V. il terzo caso alla n. 1, f. 167.

(3) Marcello Donato, *Hist. med. mirab.* c. 18.

(4) Schenck, *Observ.* L. 1, *de vuln.*

(5) Heurnius in Hippocr. *Aphor.* l. 7, Aph. 58.

(6) Schenck, *Loc. cit.* — Trovasi ricordato eziandio, che le le-

noscere lo stato della persona, dopo la guarigione delle lesioni del capo, da che i due cervelli il maggiore ed il minore ne hanno sempre la lor parte, si vogliono bene investigare per singulo le funzioni, il cui guasto potrebbe costituire lo stroppio.

140. Delle diversità che han luogo nelle lesioni del capo quelle secondo le parti le abbiamo testè considerate; quelle che risguardano le cagioni operanti traggonsi agevolmente dal già detto intorno ad esse nella seconda sezione. E quanto alle armi da fuoco è solo qui da notare, che atteso l'impeto del proietto percotente, qualunque sia la lesione o grande o piccola, o superficiale o profonda, ha con sè sempre lo scommovimento più che qualunque altra da differente maniera di offesa; ed anche è di una cotal natura propria più cattiva, particolarmente nelle conseguenze. Altre diversità sono che si appartengono a certe condizioni comuni della persona, o qualità proprie e particolari sue, delle quali verrem facendo alcun motto. Esse sono in generale apparenti od occulte. In prima chi non sa quanta differenza l'età porta nella costituzione delle ossa? Alcerto hanno ben altra consistenza e sodezza nel bambino che nel vecchio. Ora gran giuoco esse fanno nelle lesioni del cranio, come quelle dal cui modo differente di passione seguono diversi effetti, ed in loro e fuori di loro. Dicevamo non ha guari esser due queste principali passioni, l'intronamento, la soluzion di continuo. Or se ad esse sono disposizioni propizie la forma e figura delle ossa, sono più principali ancora la lor durezza e l'unito. Quindi la percossa nel capo di bambino non potrà mai rintronar le ossa, ed a stento romperle propriamente, perchè sono sottili, picghevoli, tenere, e separate; e perciò medesimo le compressioni vi saranno più effettive, ed il guasto sensibile e l'esterno meno apparenti. Tutto al contrario avviene nel cranio del vecchio, nel quale le ossa sono unite e dure, e per poco saldate in un pezzo. In esse adunque l'istrumento perforante quando non ha grandissima velocità con sufficiente massa non

---

sioni all'occipite portano la cecità (Marcello Donato, l. 2, c. 11); e quelle alle tempie la cecità dell'occhio corrispondente (Langio, l. 1, c. 10).

lo trafiggo senza frangerle notabilmente, e senza esterno guasto manifesto. Uno spilletto può ben esser fitto sino al cervello nella testa di tenero bambino, senza sforzo nè segno di fuori. E però tutti gli effetti presentanei o susseguenti all'intronamento, come lo scommovimento, le rotture de' vasi, le infiammazioni, tolta l'origine mancheranno ancor essi. Il variar di sodezza, di fragilità, di unione può avvenire alle ossa, altresì da alcune malattie, e talune essere bene apparenti. L'idrocefalo interno ne' bambini può ritardare il crescere, l'ingrossare, e l'incastrarsi delle ossa del cranio, onde si renderebbero a tal tempo facili dalle offese quegli effetti che non dovrebbero essere. Ma ogni alterazione che non si conosce da sè prima degli effetti, come gran fragilità acquistata per mali venerei, assottigliamento di qualche punto per interno rodimento (1), disposizione della nutrizione organica a guastarsi, prima di essi effetti non si possono stimare perchè ignote; dopo, dovendosi stimare gli effetti, non vagliono più. Se non che, quando le lor cagioni son conosciute e state in opera, onde è dato di credere esse disposizioni probabili, potranno al più andare tra gli accidenti. Lo stesso vale nè più nè meno per tutte le condizioni occulte delle altre parti della testa. L'abitudine di corpo all'erpete, alle scrofole, allo scorbuto farà che le ferite nella pelle non rinsanichino volentieri, e malignino. Il patir l'epilessia e le convulsioni abitualmente soggetteranno meglio il cervello all'efficacia delle offese. L'influenza corrente, la natura del paese renderanno funesta la riuscita delle lesioni del capo (2). Il corpo infermo

---

(1) Un garzonotto entrò in un pometo a rubare; vi fu colto e datagli una mazzata in testa; di che frattura al cranio e poi morte. Si trovarono le ossa sottili oltremodo (Paris e Fonblanque, *Medic. jurisprud.*). — Un tale s'impiccò per la gola. Gli si trovò nel mezzo della sutura sagittale porzione delle ossa (della grandezza di un soldo circa) sottilissima, con due fori grandicelli, pe' quali passavano due vene corrispondenti comunicanti con quelle della pelle esternamente e colle interne della dura madre (Hufeland's *Journal*).

(2) Fu osservato da' pratici, che talvolta le lesioni e particolarmente quelle del capo hanno tutte in qualche stagione un andar simile, e per lo più la medesima riuscita. Pigray vide una volta in-

o malcubato per digiuni, per veglie, per fatiche, per istenti, o stemperato per istravizzi, per ubbriachezza (1), per lussuria

---

fluenza tale di ferite del capo, che aveano tutte cancrena attorno per due o tre dita con piccola febbre, e nondimeno pochi se ne morivano (in Bon. *Sepulchr*. lib. 4, sect. 3, obs. 6, § 6, schol.). Poichè tanto non può accadere se non per cagioni comuni, si è attribuito alla qualità della stagione corrente. Mediavia notava nell' anno 1739, che ordinariamente gli offesi in testa, i quali o non avevano alcun sintoma cattivo in principio, o svanivano i sintomi, questi ritornavano, ed essi se ne morivano (Morg. *Op. cit.* Ep. 52, n. 12). Similmente in Anversa fu un anno che la più parte, comunque offesi, se ne morivano (Rouhault, *Trait. des plaies de tête*, c. 11). M. Donato la sciò scritto, che in Mantova per tre o quattro anni le ferite in capo, anche leggieri solevano finir male (*De Variol.* cap. 2). Si è detto e si dice ancora (ma oggi è più opinione volgare) che il clima di alcuni paesi sia propizio o nemico delle lesioni del capo. Secondo Guido Guidi (*De curat. membr.* lib. 6, cap. 2) a Firenze, e secondo Amato Lusitano a Firenze ed a Bologna difficilmente si sanano, che a Ragusa appena alcuno ne muore, anche del cranio rotto e fracassato (*Curat. med. cent. 6*, cur. ult.). Di Firenze dice il Rumlero (*Obs. med.* 76), che di 40 feriti in capo appena ne vedeva scampar cinque, e lo attribuisce alla cura troppo severa e di digiuno e di salassi. Lo stesso afferma di Ferrara il Quercetano (*De vuln. sclop.* cap. 3). Secondo Zacchia ne' paesi alti e montuosi e di aria sottile le ferite della testa son pericolose, e non sono nei luoghi bassi ed umidi. Il contrario è delle ferite alle gambe (lib. 5, tit. 2, qu. 2, n. 30). Pareo e Guido di Chauliac lasciarono scritto, che in Parigi le lesioni del capo sono più pertinaci che in Avignone, e quelle delle gambe al contrario (*Chir.* lib. 10, cap. 8). Sebizio teneva la Germania più salubre della Spagna ed Italia alle ferite del capo (*Examin. vulner. prodr.* part. 3) ; e Paw, pestifero il clima dell' equinoziale (in Hippocr. *de Vuln. cap.* — V. Bohn, *op. cit.* sect. 1, cap. 3.). Che queste cose possano essere noi neghiamo, ma debbono esser verificate e stabili, per potere andare tra le rubriche di accidenti. Quando sono incerte nessun conto se ne può fare. Non crediamo poi dovere prestar fede all' opinione di coloro che tengono corrersi maggiore o minor pericolo nelle malattie, e principalmente nelle lesioni del capo, secondo le fasi della luna (V. Morg. *op. cit.* 51. 10)

(1). Le lesioni del capo durante l' ubbriachezza sogliono riuscir più funeste, forse perchè stando allora il cervello sotto l' azione

per affetti esorbitanti, per ispavento (1), o comechessia, avrà

---

della materia inebriante, diviene meno atto a sostenere la violenza dell' offesa. Un uomo presso a 50 anni assai bevone ed ubbriaco cadde per una scala e percosse colla tempia sinistra. Perduto di senso e moto fra un quattr' ore spirò. Il muscolo temporale era ammaccato, tumido, e nero per sangue sparso per lo interno delle fibre. Il cranio sano ed intero. I vasi della pia madre turgidi di sangue nero, ed in un luogo un grumo del medesimo non mezzano; lo stomaco pieno di pane e vino (Morg. *op. cit.* 69. 2). — Un mendico orbo ed avvinazzato, rissatosi di sera con altri compagni, è percosso di mazzata in una mano e nella tempia sinistra. Di presente gli esce sangue dell' orecchia di quel lato. Non v' è altro. Rappacificato coi compagni torna con essi intorno al fuoco (era di gennaio), ed in sul bere. Non molto di poi, nella stessa notte, si muore. I muscoli della faccia, e la cellulare frammista, e le parotidi erano di colore rosso cupo; il muscolo temporale sinistro con molto sangue nero sparso nella sua sostanza; l' osso temporale con pelo da banda a banda. Dentro il cranio, sotto il luogo percosso molto sangue stravenato tra l' osso e la dura madre; nelle meningi e nel cervello esternamente e per entro gran copia di vasi sanguigni; nella base del destro lobo una come ecchimosi. Larga lividura nella borsa (Morg. *op. cit.* 52, 30). Nel foro criminale inglese sarebbesi messo in discussione se in questo caso la morte doveva ascriversi all' offesa o alla vinolenza. Imperocchè essendo essa morte effetto immediato dello spargimento e dell' ingorgamento del sangue nel cervello, questi possono derivare tanto dalla percossa quanto da apoplessia, e l' apoplessia non solo dall' eccitazione del vino, ma dallo sdegno o altro. E però quando alcuno acceso d' ira viene alle mani ed è percosso in testa, se mai ne muore, e si trova dentro il capo sangue stravenato, o il cervello più rosso, si domanda al perito se quell' alterazione che si crede cagione più immediata della morte poteva provenire da altre origini. Se il professore non è avveduto e risponde in generale, dicendo vero, fa che il reo scampa. Ciò proviene da questo, che nelle leggi inglesi è apposta pena di morte all' omicidio volontario, qualechessia, qualunque volta vi apparisce intenzione determinata; e poichè i casi ne sarebbero frequenti, i giudici per mitigare il troppo rigor della legge, sottilizzano intorno alle cagioni della morte, non ostanti gl' insegnamenti de' loro riputati giuristi (V. Hale citato a fol. 54, n.), e traggono a pensar così anche i professori, il che spesso è scandaloso. Molti esempii di questa sorta si leggono in Taylor (*Op. cit.* 1, 400 e segu.), che per brevità lasciamo. V. il caso nella n. 3, f. 162,

(1) È notato da molti professori che le lesioni del capo sono più

dalle offese nel capo la peggiore. Ecco in questo ed in altre cose simili tante sorgenti di accidenti, ma quando son conosciute innanzi; che se stanno occulte, come sarebbero, volendone nominare alcuna, le esostosi interne, gl'ingrossamenti della dura madre, le dilatazioni venose e de'seni, le magagne antiche nel cervello, le irregolarità di sodezza di grandezza o di piccolezza rispetto al cranio (1), o altro qualunque della fabbrica, son niente nella stima della lesione allorchè esistente debbe giudicarsi. Ma se è dopo morte, poichè allora si possono minutamente cercare i lor proprii caratteri che ne dichiarano l'età e l'origine, de' quali il perito debb'essere bene informato, essi, io dico, daranno materia ed argomenti a giudicare della causa sopravvenuta, in quel modo che a suo luogo abbiamo stabilito. Adunque nell'investigazione del caso, grande attenzione si vuol mettere dal perito sopra queste circostanze varianti; le quali trascurate, essendo la lesione in atto, se sono apparenti e manifeste, si può travedere la propria natura di esso caso, se son probabili, se ne può errar la stima.

141. L'altra parte della testa è la faccia; le cui lesioni sono doviziose di notabili particolari proprii per la qualità speziale delle parti. Ma poichè noi non abbiamo a fare pronostichi, nè curare, ma solamente giudicare il danno secondo la legge, li lasciamo; non però quel tanto che fa al nostro uopo. Qui ci convien rammentare che la legge agguaglia lo sfregio

---

gravi negli spaventati, particolarmente rispetto allo scommovimento. In generale dee dirsi che talora il genere nervoso è mal disposto a patire l'azione dell'offesa, quando la morte venendole senza indugio appresso, non se ne trova tuttavia ragione nel guasto sensibile (V. § 124).

(1) Alcuni anatomici passati (Saltzmann, *Dissert. de mira cran. fract.* § 17), e lo stesso Morgagni (*Advers. anat.* 6, animadvers. 84) dissero di aver veduto talvolta il cervello più piccolo della cavità del cranio. Taluni anche assegnarono al dett'organo l'ingrandirsi o l'impiccolirsi secondo le fasi della luna (Mead, *De imper. sol. ac lun.*), e che l'ingrandimento si facesse a luna piena (Falloppio, *Tract. de vuln. cap.* 12. — Fernelio, *Pathol.* l. 7, c. 8). Tutte queste cose, o vere o false, sono di nessun uso al nostro uopo.

allo stroppio (§ 30). Il perchè se qualunque segno rimasto nella faccia dopo la lesione, visibile a tutti, è sfregio, e le ferite che passano il fior della pelle lasciano la cicatrice perpetua; ne segue che la massima parte delle soluzioni di continuo vi sono pericolose di storpio. Quando il guasto è di una certa grandezza, proporzionato alla qualità delle parti, ed agli uffizii necessarii che impedisce, sono ancora pericolose di vita. E vuol dire, che essendo la faccia scarsa di carni, abbondante di nervi, ricca di vasi sanguigni, benchè non de' grossi, con ossa fragili, cavernose, piene di andirivieni, e vicino il cervello, non è necessario che il guasto molto si allarghi o si addentri, per dover essere giudicato pericoloso di vita. Ma nelle lesioni in generale si vuol soprattutto por mente alla scossa recata dall' offesa per lo possibile scommovimento, tanto nel cervello quanto ne' nervi de'sensi. Laonde nelle ammaccature e nelle percosse senza guasto apparente, può esservi pericoloso di vita, che forse poco o nulla v' è di storpio. E quantunque la spugnosità delle ossa di questa parte del capo, ed il modo come son congegnate sieno tali, che generalmente parlando, la scossa vi muore subito senza intronamento; ciò non ostante o per l' ampiezza della percossa, ovvero per la qualità del sito percosso, lo scommovimento può succedere. È antichissima osservazione che lo schiaffo produce la morte (1), e con maggior ragione la sordaggine (2), la cecità (3), la fatuità. Il

---

(1) Una fanciulla figliuola di Nereo ebbe uno schiaffo (*secundum sinciput*). Ne morì dopo nove giorni (Hippoc. *Epidem.* l. 5, text. 49). — Leggesi in Beniveni di un fanciullo morto di presente per uno schiaffo (*De abdit. morb. caus.* c. ult.). — Una donna riceve forte schiaffo dal marito, ne muore issofatto. Aperto il cranio le parti erano tutte sane in apparenza (Camerarius, *Memorab. med.* cent. 10, § 43; *Sepulch.* l. 4, s. 3, obs. 29, § 1).

(2) V. il caso di fatuità riferito nel v. 1, f. 316, n. 2.

(3) Francesco Ventura di Trani, calzolaio, è percosso (agosto 1840) da forte schiaffo, datogli da dietro sulla guancia destra. Ne sbalordisce e cade. Sangue dalla narice destra. Rinvenuto gli rimane dello stordimento per qualche giorno, ed appresso certa noia incostante nella parte anteriore del capo. Dopo un anno, o circa, flusso in copia di umore dalla narice destra, flussione di sangue all' occhio del medesimo

simile si è veduto da percosse nelle parti infime della fronte e nell'orecchio senza rotture di parti molli (1). È il vero che questi luoghi sono vicini al cervello, e che possono considerarsi meglio come regioni del cranio che della faccia, ma ivi le ossa sono cavernose come le altre della faccia medesima. Ancora le percosse in detti siti generano il ripercotimento e con esso le fratture, gli spargimenti di sangue, e le infiammazioni altrove (2). E parimente un colpo sul mento, a mascelle chiuse, vibrato in su o indietro, rintrona il capo, perchè si trasmette per lo continuo delle ossa che in questo modo fanno unito, nulla ostante la detta loro spugnosità. Di più nelle lesioni della faccia uno de' particolari è più notabile che nelle altre lesioni, cioè l' appicco e trasmigrazione dell' infiammamento al cervello, ed a' pannicoli. Il che avviene principalmente per lo scommovimento; e parte per la comunicazione de' nervi che vanno a' sensi. E però si veg-

---

lato venuta ed andata via più volte. A grado a grado perdita intera della vista di esso occhio ed appannamento degli umori dentro; di poi lo stesso, nell' altro, ma non del tutto. L' infermo a me noto trovasi ora (maggio 1843) nell' ospedale degl'Incurabili fra gli ammalati del Dr. Semmola.

(1) Un tal Giovanni Bockler sanguigno ed iracondo tirava di spada con un giovine. Fu percosso dal fioretto nella palpebra inferiore sinistra con un poco di contusione al bulbo dell' occhio. Gitta il fioretto; stramazza in terra. È portato in letto; non parla. Dopo qualche ora è agitato da convulsioni; spira. Cercato il capo dentro e di fuori nulla di più si potè trovare. (Matthaeus, *Obs. medic.* cas. 7; *Sepulch.* l. 4, s. 3, obs. 17, § 3).

(2) Un uomo di 40 anni cadendo dall' alto si ammacca l' occhio sinistro con un po' di lacerazione alla pelle del sopracciglio. È preso da febbre, la quale si mitiga. Ma al duodecimo giorno per disordine di vitto rincrudisce, al decimoquarto convulsione di tutta la parte sinistra della faccia; dolore veemente all' occhio. Al ventesimo morte. Nel cadavero, il nervo sopraorbitale sotto la ferita offeso; il bulbo dell' occhio sinistro corrotto esternamente; rosione nell' osso dell'orbita vicino. Nella parte sinistra dell' occipite la dura madre bagnata di sanie per un mediocre spazio, ed il cervello sottoposto di color fosco (Morg. *Ep.* 51. 7).

gono più spesso nelle lesioni degli occhj, delle orecchie, del naso. Ed è maraviglia, che talora la lesione prosperamente e con buona speranza procede, la ferita si salda anche, ed eccoti in campo i sintomi capitali e la morte (1). Per la qual cosa il perito deve star guardingo e sospettoso, tanto più quanto minor tempo è passato della lesione; ed eziandio quando si allunga egli non dee trarne fidanza, acciocchè all'arrivar dell'esito funesto egli nol creda venuto d'altronde. Altro significante particolare e comune alle lesioni della faccia e del capo è la risipola, la quale non solo accresce notabilmente la cattività loro, ma delle leggieri ne fa gravissime. E però quando è in atto costituisce sempre il grave, ma quando non v'è non se ne può tener conto, se già non si sappia l'offeso andarvi soggetto; il che porgerebbe giusta ragione a giudicar la lesione grave per gli accidenti. Nulla è da dire delle fratture delle ossa di questi luoghi. Vuoi per gli effetti, o vuoi per la difficoltà di conoscerle e di ripararle, sono nè più nè meno come quelle del cranio. Quelle degli ossicini del naso, sieno pure le più semplici, sono se non altro pericolose di storpio.

142. Quanto alle lesioni de' luoghi principali della faccia per singulo, e soprattutto de' sensi, è soverchio entrare a numerar tutt'i difetti che essi vi posson fare, che non son pochi. Al giudicare il pericoloso di storpio, poichè di esso storpio si è stabilito il primo grado, tutt'i maggiori vengono di necessità. E però posto che lo sfregio è storpio, qualunque lesione che

(1) L'infrascritto caso capitò a Petit di Namur, ed è riferito da parecchj scrittori di medicina legale. Un militare fu ferito da punta di spada nella palpebra inferiore, al canto esterno dell'occhio dritto. La ferita si saldò in quattro giorni. Ma al secondo, forte mal di capo, piccol dolore ed impedimento al braccio sinistro; il quale crebbe a poco a poco fino a renderlo paralitico. La coscia del medesimo lato erane similmente in via, quando l'infermo si morì dopo tre mesi. In tutto il mezzo tempo dalla ferita alla morte l'intelletto e la vista furono interi. Nel cadavero la ferita era compiutamente saldata; nella parte anteriore e bassa del cervello un sacco di marcia verdastra e come paniccia, per tre pollici di lunghezza, due di larghezza ed altrettanto di profondità.

possa produrre non che esso sfregio ma altro danno maggiore, sarà similmente, e più, pericolosa di storpio. Per lo pericoloso di vita le norme generali testè date bastano. Non per tanto non sono da lasciare alcuni ricordi speciali. Le offese del sopracciglio, cominciando dalle semplici contusioni, sono oltre lo scommovimento del cervello, più cattive delle altre della faccia a pari condizioni, perocchè pel nervo sopraorbitale che ivi si spande è facile a seguirne l'amaurosi e l'infiammazione interna del cranio. Or questo sito è dei più soggetti della faccia a ricever le violenze. Gli strumenti sottili possono penetrare nell'orbita e fino al cervello tra l'osso e 'l bulbo dell'occhio senza alterazione apparente del vedere, e senza gravi sintomi in principio (1). Sicchè a prima vista la ferita può stimarsi di poco momento per lo apparir di fuori piccolo squarcio e nessun segno cattivo. Lo stesso può avvenire per la via del naso trapassandosi l'osso etmoide. In talune lesioni che prendon la bocca non sono da smenticare due cose, le quali potrebbero essere materia di dubbio nella investigazione del fatto. L'una se l'offeso potè favellare poco o assai, seguitane la morte appresso; l'altra, che il sangue versato dentro le fauci può affogare. La prima sta nella qualità della lesione secondochè guasta la lingua principalmente; il palato, le labbra, e le gengie co' denti. Imperocchè la lingua, essendo l'organo principale della favella, troncata, od in gran parte pesta, lacera, ferita, non può di presente formar più parola; le altre parti nominate, come quelle che concorrono ciascuna per sè e variamente allo scolpir le sillabe, to-

(1) Un uomo di 30 anni fu ferito di punta all'occhio destro. Per tre giorni non ebbe incomodi considerevoli. Al quarto andò all'ospedale; dove morì, con istupore de' medici, perchè non appariva nella lesione che semplice ammaccatura dell'occhio. Cercato il fatto si trovò che il ferro era penetrato tra il bulbo dell'occhio e l'orbita senza offesa del primo, dentro il cervello, ad un dito distante dal ventricolo destro. Tuttochè il cadavere fosse tagliato subito dopo morte, e fosse d'inverno tanta era la dissoluzione che le carni non si tenevano al maneggiarle, e non se ne poteva sostenere il puzzo. Sicchè Valsalva affermava non aver veduto un caso simile (Morg. 51, 57).

glieranno con differente modo e proporzione l'articolazione compiuta. Ma nel diffinire ciò è da badare se le parole furon molte, o alcune, o qualche monosillabo; che l'impossibile in un caso potrebbe essere ben possibile in un altro. Per la seconda cosa, quantunque ne' dintorni della bocca non sieno vasi sanguigni di tal grandezza, che rotti potessero far tanta e sì subita inondazione da affogare, senza che il paziente si potesse aiutare, tuttavia qualora coll' offesa vi fosse il tramortimento, egli non potrebbe provvedere al colare del sangue nelle fauci, il quale con non molta quantità turando la via dell' aria l'affogherebbe. In cosiffatti casi, o la morte è per lo affogamento, ed i segni suoi lo dichiarano, nel tempo stesso che la lesione non apparisce per sè mortale; o viene da altra cagione, ed i segni pure lo diranno.

143. Dappoichè la legge ha stanziato esser lo sfregio come lo storpio, due caratteri debbono essere essenziali, la durabilità, l'apparenza. Per apparenza non vuolsi intendere che si vegga, cercato diligentemente, ma che ferisca gli occhj i quali vi si abbattono. Una cicatrice longitudinale nelle palpebre e particolarmente nella superiore non si vedrebbe che essendo l'occhio chiuso, e perciò difficilmente nel conversare cogli uomini. Nella fronte di taluni sogliono essere solchi naturali dove la pelle si aggrinza. Ora capitando la cicatrice in uno di questi solchi, vi rimarrebbe in essi nascosta; e così del resto. Ma anche in ciò non si debbe esser largo, perciocchè se il difetto apparisce benchè non continuamente, pure è sfregio. Il dente mancante è stato sempre storpio per sentenza de' nostri giureconsulti (1); e pure non si vede che favellando, o ridendo; ed il ridere si può tenere, o non potendo,

---

(1) Una Gran Corte Criminale deliberando se la mancanza di due denti incisori costituiva storpio, con maggior numero di voti aveva diffinito che no. La Suprema Corte di Giustizia trovava erronea tal decisione e l'annullava. E poichè in altri casi simili avea seguito gli stessi principii, S. E. il Ministro di Grazia e Giustizia ne stanziava massima e la comunicava a tutti i Procuratori Generali Criminali (*Lettera circolare* del 3 gennaio, 1838.— Giaccari, *Op. cit.* 2. 91.) Onde poi, io mi credo, che venne il Real rescritto, che lo sfregio è pari allo storpio (V. f. 43).

riparar colla mano; ed il favellare si può colle labbra socchiuse, come taluni per necessità di dentatura nera e brutta, altri per vezzo, o vaghezza d'imitazione straniera fanno assai bene. Della durabilità abbiamo detto l'occorrente in favellando delle cicatrici (§ 110 e seg.). Tutti gli altri guasti della faccia che non appariscono ad altrui, se non per gli effetti, o solo al paziente, sono guasti degli organi o de' loro ufficii, e possono costituire storpio; il quale comincia ad essere, appena la funzione si vizia. Imperocchè nessuno ignora il pregio de' sensi, che sono gli organi principali della faccia; e però qualunque difetto in essi è sempre storpio. E nè sarebbe discreto il dire, che essendovi due occhj e due orecchie, perduto o difettato l' uno, resta l' altro che basta; conciossiachè non sia vero un occhio o un orecchio vaglia quanto due, e quando fosse, è sempre meglio avere strumento doppio che scempio, per ogni possibile disavventura. Ed ancora si vuol considerare la nobiltà del senso; che la vista e l'udito sono maggiori che il gusto e l'odorato, de' quali il guasto non è sì facile a conoscere com'è quello degli altri due. Ma qualunque sia, senza la condizione di durevole e permanente non sarebbe mai storpio; e questo durevole vale sì perpetuo per tutta la vita, quanto di lunga durata, ed ancorchè probabilmente curabile. Sono alcune alterazioni assolutamente insanabili, come la cecità per distruzione dell'occhio; altre, come l'amaurosi per percossa sul sopracciglio, col tempo si possono dileguare; altre, come la cateratta, con acconcia operazione si possono tor via. Ora nel primo caso lo storpio sta da sè, negli altri due non è infermato nè dalla speranza di lontana guarigione, nè dalla incerta riuscita di umano artifizio. Ma dove l'esperienza abbia mostrato, che non ostante la grandezza del guasto dell'organo, pure la natura ne ha tornato in piedi l'uffizio, non debbesi omettere. Negli smozzicamenti della lingua e nelle sue grandi ferite, con tutto che l' integrità organica non siasi ricuperata, nulladimeno la favella, in prima perduta o sformata, in processo di tempo si è riavuta (1). Intorno a che anche

(1) Un fanciullo di 3 anni trastullandosi cadde e percosse col mento ad uno scaglione di marmo; trovandosi la lingua fra i denti

bisogna andar cauto. E se rimane qualche difetto nella pronunzia, sarà mestieri di quelle considerazioni toccate in addietro (§ 28). In somma, acciocchè in questa bisogna si abbia una norma, tengasi dinanzi alla mente la delicatezza della fabbrica de' sensi, l'uffizio più o men principale delle parti, e la natura de' nervi, le cui lesioni non così di leggieri si ristorano. Le quali cose non trattiamo in particolare per non andare nell' infinito; senzachè il perito debb' esserne già informato (1).

144. Le scottature nella faccia o che siano fatte per virtù del calore, o per azione di caustici, per le ragioni dette in addietro, sono di maggior momento, che nel resto del corpo. Ed in vero, eziandio quando sono superficiali, e non prendono sì dentro da far temere cicatrici e rattrappature nella pelle, non sono esenti dal suscitar la risipola nel luogo, ed infiammazioni micidiali agli organi nobili (2). Da ultimo, di qua-

---

ne fu tagliata trasversalmente fino alla metà. Curato convenevolmente si guarì, ma la lingua rimase così divisa, e con tutto ciò la favella si acquistò perfetta. (Morg, 52. 43).

(1) Non ha poi il perito tanto fastidio quanto pare a prima giunta nel dover giudicare dello storpio. Ordinariamente passa non poco tempo tra l'accusa di chicchessia e la condanna. Ora durante questo tempo la lesione è finita, ed il guasto rimaso, quando il perito dee dare il suo ultimo parere, trovasi a tale che debbe aver già preso il suo stato, e quindi dee mostrare bene in sè i segnali di ciò a cui può riuscire. Adunque se egli non è di grossa pasta, vede di tratto quello che n'è, qualunque giudizio abbia dato prima, o lo conferma, o lo corregge, non avendo potuto sapere allora quel che sa ora.

(2) Nella povertà in cui siamo di esempii di scottatura per caustici il seguente caso merita di venire a notizia de' lettori. Un Macmillan e la moglie avevano vecchia nimicizia verso un Campbell dimorante nelle medesime case con essi. La donna il 17 di ottobre, 1827, comperato dell' acido solforico glielo gitta addosso di sorpresa, verso la mezzanotte, e lo prende nella faccia e nelle mani. Campbell grida accorr' uomo. Giunta la famiglia della giustizia è portato all' ospedale dove arriva due ore dopo l' accaduto. La pelle del lato sinistro della faccia era bianchiccia e disfatta, ed in qualche luogo staccata; le palpebre degli occhj infiammate ed enfiate, medesimamente l' occhio sinistro; il diritto sano. L' interno delle labbra similmente alterato.

lunque natura e grandezza sieno le lesioni della faccia, non portano mai di per sè sole, o senza scommovimento del cervello, morte repentina. Quando viene appresso, sarà più o men presto per le emorragie primarie o secondarie; più tardi, per gli effetti successivi nella lesione. Nel caso d'emorragia primitiva la grandezza e qualità de' vasi rotti, il modo come vennero aperti, ed il valor de' rimedii, se ne furono adoperati, con tutto il resto di che è stato già parola a suo luogo, ci daranno bastevole materia da arguire sottosopra del tempo trascorso fra l'offesa e la morte.

145. Recando a somma tutto il detto intorno alle lesioni del capo, a due particolari si vuole por mente in primo luogo, quando hassene a giudicare, come quelli che sono i principali motori delle più cattive conseguenze. E sono, lo scommovimento, e la facilità dell'infiammagione incarnativa a malignare. Lo scommovimento ha luogo in tutte le lesioni per percossa, diretta o indiretta. In generale debbe stimarsi proporzionato alla percossa; nondimeno perchè gli effetti sono oltremisura variabili, e perciò non molto difficile che dalla mediocre percossa venga grave scommovimento, e dalla piccola pernicioso seguito, non v'è quindi nessuna lesione che avendone si possa giudicar sicuramente lieve. Lo stesso vale per la seconda condizione, più facile ad accadere nelle ferite. Laonde

---

Sul dorso della mano manca e tra le dita escoriazioni bianchicce. Dolori nella faccia e negli occhj intollerabili, i quali per virtù di buona medicazione si mitigarono. Fra 16 ore il bianchiccio era già bruno; l'infiammazione dell'occhio sinistro minacciava; fu salassato due volte al braccio, di che ebbe sollievo. Nondimeno l'occhio crepò. Al 5 giorno, essendo già buone le apparenze, l'infermo fu preso verso sera da freddo, e nel giorno seguente da acuto dolore nel luogo del salasso, dove si aggiunse infiammazione ed enfiato di tutto il braccio via via crescenti. Poscia difficoltà di respiro; al 14 morte. Nel cadavero le vene del braccio per lungo tratto infiammate, marcite, chiuse. Polmoni con le pleure infiammate in gran parte, induriti e pieni di tubercoli; molto siero nel cervello, ed attorno, e dentro ai ventricoli; il resto naturale (Edinburgh *Medic. and. surgic. journ.* april. 1829). In questo caso è da notare l'infiammazione nel braccio, nel petto, e forse nel cervello, susseguente alla lesione della faccia, e non già sopravvenuta.

se vogliam segregare solo quelle lesioni nelle quali non vi fu percossa, o quelle ancora in cui fu leggerissima, e quelle con poca soluzion di continuo o ammaccatura, tutte le altre sono da stimare in principio, o gravi senza più, ovvero gravi per gli accidenti; ben ricordandoci che gli accidenti si possono trovare sempremai in ogni lesione quale che sia (1). Altro notabile particolare è il proceder proprio delle lesioni del capo.

---

(1) » Vulnera capitis habent etiam hoc ab aliis peculiare, quod » etiamsi minima sint, non idcirco, ut in aliis partibus, dici possunt » periculo vacare. . . , nam praeter cranii fissuras, contusiones, et » fracturas, potest ex simplici ictu cerebrum commoveri, homo exinde epilesia, resolutione, aliisque formidandis symptomatibus » omnibus molestari, et morte denique obire. » (Zacchia, l. 5, t. 2, q. 9, n. 7).—Fortunato Fedele aveva similmente detto che le lesioni del capo non sono mai sicure (*Op. cit.* lib. 4, sect. 2, c. 6). Bohn non dissente (*Op. cit.* sect. 2, c. 1, in princ.). Tutti gli uomini credono che le offese al capo sono in generale più pericolose di tutte le altre, perchè tutti sanno la testa essere la più nobil parte del corpo. Ciò importa che debbono essere rari i casi ne' quali si può applicare l'art. 391 delle leggi penali, quanto alla non previdenza dell' offensore (V. f. 28, n.). Un esempio. Due pastori Giuseppe lo Zampro ed Antonio Pizzuto vengono a parole ed alle mani. Il Pizzuto percuote nel capo lo Zampro con grossa mazza uncinata, e lo stramazza a terra. Ma poco stante il caduto si rinviene, si leva, e rappacifica col percussore. Tornano alle lor faccende. Passate alcune ore lo Zampro all' improvviso vien meno e muore. La Gran Corte Criminale nel diffinire il *reato*, tra le altre cose dichiarò: « che il medesi» mo (il Pizzuto) non poteva prevedere che dal colpo dato coll' un» cino dovesse derivarne la morte, ecc. » (Decisione de' 3 di settembre, 1819). Malamente pare a noi decise la Gran Corte intorno a questo particolare, perocchè chi ignora che un forte colpo in testa di lunga mazza e pesante in punta, come sono gli uncini de' nostri pastori, non possa uccidere? La Suprema Corte di Giustizia (Decisione de' 14 febbraio, 1820) annullò la decisione, ma per altri motivi. Tuttavia ella in altra decisione del 16 novembre, 1836 (causa di Carlo Scaltari), pone per massima che « quando il giudice nella quistione di fatto » siasi convinto che la forza del colpo ed il sito nobile in cui è stato » vibrato ben potevano farne prevedere al reo le conseguenze fune» ste, non vi è apertura ad annullamento. » (Giaccari, *op. cit.* 2, 124 e 160).

Abbiam veduto poter esse non avere da prima sintomi cattivi, ed anche nessuno, o averne e rimettere, ed eziandio svanire, poi ad alcun tempo venire i mortali; i quali non sono già per nuova cagione, ma rampolli della primitiva, o manifestatori di essa medesima che precedette occulta. E questo tempo di quiete, nel cominciamento, ovvero frapposto nel corso, non esser breve, ma talora lungo, e tanto da far dimenticare l' offesa. Ora il non badare a questa ingannevole apparenza, potrebbe far cadere in errore, quando si vuol determinare la cagione drittamente efficiente della morte, e tanto da sottrarla anche in tutto dall' offesa (1). Ed i nostri maggiori i quali ebbero per buona presunzione non essere stata mortale quella lesione, ne' cui sintomi fu intermissione o remis-

---

(1) Riccardo Mevin percosse fortemente con bastone il capo ad un fanciullo, suo compagno di lavoro in una miniera di carbon fossile. Il fanciullo allora poco si dolse dell' offesa, ma dopo una settimana, o circa, il sito percosso si esulcerò, ed ivi a poco il fanciullo si morì. I periti attribuirono la morte alla percossa, ma il *Giurì* decise che non vi era colpa. Interrogato dal giudice superiore di sì strano giudizio, rispose: « per lo tempo passato dalla percossa alla » morte. » Questo gli meritò una riprensione, perocchè avea giudicato contro la testimonianza de' periti, ed era uscito delle sue facoltà (Taylor, 1. 304). — Una donna fu ferita in testa con un ferro ammaccante. L'osso fu scoverto. Per consiglio di Cheselden le fu trapanato il cranio. Nessun interno guasto si trovò. Dopo cinque giorni dalla ferita l' inferma potè attendere alle sue bisogne; dopo 15 giorni di subito morì. Aperto il cranio fu trovato nel mezzo del cervello grande ascesso. Dinanzi a' giudici il chirurgo assistente inclinava ad attribuire la morte alla lesione, ma non negava l' ascesso poter provenire da altra cagione interna, perchè la donna andava soggetta a dolori di testa. Interrogato anche il Cheselden disse: « non intendere » come una lesione violenta del capo potesse portare la morte senza » spargimento interno di sangue, ed il ferito andando attorno per » 15 giorni. » (Smith, *Forens. medic.* f. 267). Cosiffatta sentenza pare incredibile in bocca di sì riputato chirurgo, e son certo, che nessuno oggi, il più balordo nell' arte, si ardirebbe di profferirla. È più strana che non è quella di Klapp ed Hartshorn riferita poco addietro (n. 3, f. 162).

sione (1), molto sanamente la rigettarono in quelle del capo (2). Adunque quel tempo di calma non dovendoci porger fiducia, dobbiamo averlo sospetto, e quindi tener sospeso il giudizio, infinochè l'esito non viene a solvere il gruppo. E quando fossimo stretti a pronunziarlo, nol faremmo altrimenti che condizionato. Allorchè detto tempo va in lungo, la fiducia prende fermezza in proporzione, ma non diviene mai certezza piena. Il perchè al giudicar noi della sanità riacquistata non dobbiamo omettere alcun ricordo del possibile futuro. Il quale, dove mai si verificasse, le indagini presenti trovando la via preparata negli avvertimenti già fatti, non darebbero nuove brighe al giudice ed al perito. Inoltre le piccole alterazioni che si trovano nel capo dopo la morte avvenuta fra non molti giorni appresso all'offesa, ed operate dallo scommovimento, e quelle altre che trovansi lontane, delle quali leggieri segni o nessuno fu in vita, ci ammaestrano bene ad esser desti durante la malattia, affinchè essi segni non ci sfuggano quando vi sono; ed avveduti dopo la morte, per non essere abbacinati dalla levità o natura di quelle alterazioni; le quali considerate alla grossa potrebbero sembrare sciolte dalla lesione o debolmente dipendenti, ma sono in realtà effetti sus-

---

(1) Fu opinione di alcuni giureconsulti (Damhouder, *Enchirid. rer. crim.* c. 77, n. 10; — Menoch. *De arbitr. cas.* 295, n. 9; — Farinac. *De homicid.* qu. 127, par. 2, passim). Altri tennero anche che se l'offeso dopo tre giorni si levi di letto e vada attorno, se muoia appresso, l'offensore non è tenuto dell'omicidio (Pietr. Raven. *Sing.* 795). A ciò contradiceva giustamente Fortunato Fedele (*De relation. med.* l. 4); che la buona sperienza non mancava, non che intorno alle ferite ma a tutte le malattie maligne le quali possono apparentemente far pace, il che venne notato da Galeno, in particolare delle ferite (*Comm.* 2, *in Epidem.* 1, text. 25). Ma è più singolare ancora che essi giureconsulti dalla recidiva traggono presunzione che la lesione fu mortale (Farinac. *loc. cit.* n. 77).

(2) Zacchia, lib. 5, tit. 2, q. 9, n. 9. — Nelle lesioni del capo fu rigettata anche l'altra presunzione tratta dal tempo, cioè che laddove qualunque altra lesione, passati 40 giorni, si presuma come non più cagione di morte, quelle del capo « etiam post 100 et ultra » periculum afferunt. » (Ivi, n. 6).

secutivi e parti sue (1). Il che mena a chiarire il punto della causa sopravvenuta. Al giudicar lo storpio poi la cosa non è

---

(1) Intorno a questo grave punto dell'estimazione del fatto nelle lesioni del capo il seguente caso è ricco di ammaestramenti al giovine perito, non solo pe' suoi particolari che confermano il detto di sopra in varii luoghi, ma pel modo come fu giudicato da valenti professori. Nel 12 maggio 1833 Carlo Cres fu percosso e ferito in testa con isbalordimento. Il cerusico trovò una breve ferita con contusione nella parte superiore e posteriore del parietale destro vicino alla sutura coll' occipitale, senza arrivare all' osso. La quale aveva dato sangue, ed eravi molto enfiato attorno. Ne' primi due giorni il ferito fu pieno di malessere, nel 3.° fu preso da violenta cefalalgia, nel 4.° da alcune convulsioni. Ciò fu a' curanti ragione da credere esservi scommovimento, eccitazione, e corrimento di sangue al cervello. Contro i quali sintomi varii rimedii furono adoperati, ma inutilmente; ne apparvero altri di *aracnitide* e di *gastro-enteritide*. L'affezione capitale venne a mano a mano crescendo, e pareva già vi fosse compressione e guasto al cervello. All' 8.° giorno si morì. I professori curanti affermarono la morte esser l'effetto dell'offesa. Nell'esame del cadavero (non era ancor freddo e cominciava allora l'intirizzirsi) fatto da tre altri professori assistenti i primi, si trovarono parecchie lividure per la pelle, la ferita saldata con cicatrice di alcune linee di larghezza non trapassante tutta la grossezza della cute. Non enfiato, non ispargimento di sangue nè intorno nè sotto di essa cute, salvo che una ecchimosi più giù un due pollici distante dalla cicatrice. Tutto il cranio ed attorno e nella base saldo e sano; sane e naturali similmente le meningi ed il cervello senza alcun vestigio d' infiammagione. Solamente maggior numero di vasi sanguigni correnti sulla superficie del cervello e tra le sue falde, e più pieni di sangue. Ne' ventricoli siero giallastro, ma non tanto da distenderli. Midolla spinale sana. I polmoni, nella parte superiore sani, nella inferiore dietro sodi, rosso-bruni, danti al taglio sangue nero; varii attacchi qua e colà colle pleure. Fegato milza intestini di apparenza sani. Ad un taglio sul fegato uscì alcun poco di siero sanguigno. Nello stomaco vizzo era del liquido scuro ed un rossore nella tunica mocciosa, largo due pollici, vicino al cardia. — Da questo reperto fu concluso da' secondi periti l' infermo non esser morto per nessun alterazione nel capo, nè infiammazione nè frattura, nè spargimento di sangue. La sola che si poteva asse-

sempre piana ; imperocchè se in alcuni guasti come quelli della faccia è manifesto , in altri , e sono quelli delle funzioni mentali, o delle subordinate al cervello o al genere nervoso , non è così. Essendo guasto di azioni , e sottile ed occulto di sua natura , è di malagevole inquisizione per lo dovercene stare poco a' nostri sensi , molto al detto altrui ; del

---

gnare era quella de' polmoni , per quanto mostrava l' ispezione anatomica. E questa loro opinione esser condizionata, perchè ignoravano l' antecedente durante la malattia , parte necessaria nella investigazione della cagione. Queste sentenze opposte fecero che ne fosse consultata la facoltà medica di Montpellier. La risposta fu : Nè lo scommovimento , nè la compressione del cervello , nè l' infiammazione aver prodotta la morte ; ma la pneumonia unita alla febbre *adinamica*. La ferita in testa essere stata cagione accidentale suscitante il male in un corpo mal disposto. E le ragioni , in compendio, erano : Quando lo scommovimento uccide con indugio i sintomi si proseguono e vanno crescendo fino alla morte e non interrompono (l'esperienza ed i casi riferiti addietro mostrano il contrario). Della compressione non esservi nessuna cagione, nè sangue, nè marcia, nè osso abbassato. Dell' infiammazione nessun vestigio ; e nè si può dire che la morte li avesse cancellati, perchè ciò può avvenire solo quand'è leggiera e nel cominciamento. Il liquido sieroso ne'ventricoli del cervello non esser generato dall'infiammazione, perchè non ne aveva i caratteri. La turgidezza de' vasi sanguigni dinotar solo pienezza del cervello (questo è uno degli effetti dello scommovimento come abbiam veduto). L' infermo doveva aver patito infiammamenti del polmone, e però gli aveva malsani ; e se non erano apparsi i sintomi di pneumonia , il male fu de' maligni, che accoppiato al tifo produssero i sintomi capitali e le convulsioni (*Annales cit.* v. 11 , f. 474). — Attese le apparenze che lo scommovimento assume ne' sintomi che muove , come abbiam mostrato in parecchj casi , de' quali si trovano i simili in tutti gli scrittori e massimamente in Morgagni, ed in particolare l' alterazione frequente ne' polmoni notata da Valsalva, rilevasi leggermente quanto fu mal fondato il parere della Facoltà Medica di Montpellier. Ed aggiugni che l'offeso negli otto giorni che visse dopo la ferita ne' primi due ebbe il male alquanto tollerabile, ma ne' sei rimanenti grave crescendo ; e noi abbiam ricordato addietro non due ma molti giorni e di sufficiente benessere , salvo quel poco di lesione locale.

quale sappiamo bene qual uso si può fare nel nostro ministerio. In conclusione, delle lesioni della testa poche sono le lievi, assai gravi; lo storpio più frequente che nelle altre parti del corpo, per lo più manifesto, talora occulto; la morte segue immediate all' offesa, o tarda a venire senza aiuto di altra cagione; i sintomi apparenti intermettono ed il male non interrompe.

146. *Lesioni del collo*. In questa piccola regione del corpo varie parti rilevantissime sono, e talmente disposte in unione di altre di minore e di menomo conto, che talora vedesi la lesione profonda o più grande non esser così grave e mortale come la meno interna o più piccola. Le parti principali sono la midolla spinale, l' esofago, la trachea, le arterie carotidi, le vene giugulari; le minori sono i vasi secondarii, i moltiplici nervi e le loro intrecciature (*plexi*), i ganglii; le menome i muscoli e la pelle. Nel di dietro, e più ne' lati del collo, trovasi sotto la cute una buona mano di muscoli con piccoli nervi e vasi. E però le ferite quivi che trapassano la pelle ed entrano alcun poco nella carne sono lievi, o al più gravi per gli accidenti. Ma perchè d'altra parte la carne è più soda, e la spina del collo più vicina che non è nel dinanzi, le percosse vi sono più efficaci per lo intronamento della midolla spinale, ed anche del cervello per vicinità. Il perchè quando son forti possono ben produrre la morte e di presente (1). E se non sono da tanto, possono rimanere il genere nervoso infermo (2). Ancora, potendo farsi le fratture e gli slogamenti delle vertebre, e quindi le lesioni nella midolla spinale; se è superiormente dov'esce del cranio, la morte è istantanea; se più giù, segue la paralisi di tutto il corpo, dalla testa in fuori, o di alcune membra, secondo l' inferiorità del-

---

(1) Un tal Selinger riceveva veemente percossa nel collo. Appena poteva dire alcune parole e fare pochi passi, e si moriva. Nel collo era sangue stravenato sì nella pelle che ne' muscoli. Un caso simile fu in persona di una Caterina Miritschin (Bohn, *Op. cit.* sect. 2, cap. 2).

(2) Bohn vide uno divenir epiletico per un pugno alla nuca (*Loc. cit.*)

l'offesa (1). E non è rara la morte successiva. Ecco che la midolla spinale può essere offesa in questo modo e mortalmente senza guasto esterno apparente, siccome avviene nelle cadute col capo sotto; ovvero con piccolissimo, quale sarebbe sottil puntura di ferro che penetrasse fin dentro alle vertebre, le quali più vicine al cranio non sono così serrate tra loro, come le altre inferiori, che non lascino facile entrata ad un arma sottile. Il che è da ricordare, perocchè una ferita così piccola, e produttrice di morte istantanea potrebbe passare inosservata all' occhio di cui non ne prendesse cura. Oltre a ciò è la contusione col suo seguito necessario, del quale ignoriamo anzi tempo la quantità, e quale azione può spiegare sulla midolla vicina. Nel dinanzi del collo sotto la pelle ed un poco di cellulare ne' magri, e ne' grassi sotto un suolo di adipe maggiore o minore è la trachea colla laringe in capo, la cui cartilagine tiroide negli uomini sporge più prominente. A dritta ed a sinistra dopo le giugulari esterne diversi muscoli per sito speciale, per profondità, per grandezza, in mezzo de' quali corrono le giugulari interne e le carotidi, e più sotto i rami dell' arteria succlavia. Dietro alla trachea fra essa e le vertebre è l'esofago. Fra tutte queste parti sono molti nervi e le loro intrecciature, i più vegnenti dalla midolla spinale del collo, alcuni da' cervelli.

147. Adunque le ferite della pelle e della cellulare, semplici e non molto estese, sono in generale lievi. Tuttavia Dieffembach ha avvertito i pratici sopra questo punto, mostrando loro che bene spesso tali ferite riescon mortali per l'infiammazione cangrenosa della cellulare, e per lo trapelare della marcia dentro di essa e scendere fino al mediastino (2). A que-

(1) Una donna di 50 anni fu ferita di taglio al collo, di che cadde e non potè muovere mani e piedi. Dopo alcuni giorni cominciò a riacquistar le mani. Sopravvenne un leggiero delirio; al settimo di morte. Il cadavero fu sepolto di nascosto. Ma dalla paralisi delle membra, dalla qualità della ferita, e da alcuni pezzuoli di ossa usciti per la ferita, parve al Morgagni sufficiente argomento da credere la midolla spinale offesa (*Op. cit.* 53. 2).

(2) *Archives génér. de med.* t. 5, f. 135.

sto aggiugnesi che quando l'infiammamento è grande ed allargatosi, la tumefazione è tanto che può soffogare. Quindi con ragione esse si potranno dir gravi per gli accidenti , e gravi le più addentro , o quelle con lacerazioni ed ammaccature. Ancora le punture penetranti , benchè paiano piccola cosa di fuori , e sieno semplici in sè stesse , essendo il collo tessuto di organi diversi , piccoli , ed intralciati insieme, non ci è dato di sapere in ogni volta quali son presi e quali no , con tutta la minuta ricerca de' segni. E quando null' altro vi fosse , vi sono le frequenti arteriuzze , le quali punte possono essere origine di aneurisme secondarie. La ferita può penetrare dentro le fauci al di sopra della laringe. In questo caso non si perde la voce, nè l'emorragia è per sè mortale quando le carotidi sono illese ; ma può , cadendo il sangue nella laringe, esser cagione di affogamento. Se la ferita è ampia può essere impedito l' inghiottire, e venir la morte per mancanza di alimento. Similmente può impedir questa via e quella dell' aria l' enfiamento per l' infiammazione. Dalle ferite più abbasso possono esser tagliate le corde vocali , e fatta impossibile la voce , ma non la favella, quando l' aria passa ancora o si può far passare per la bocca. Ma saranno tolte e l'una e l' altra se la ferita è sotto la laringe , e l' aria esce per essa. Le ferite della trachea sono pericolosissime di affogamente per lo sangue che può andarvi dentro (1) e per l'enfiagione infiammatoria. Di più se la ferita è stretta o si chiude dopo, l'aria s' insinua nella cellulare sotto la pelle , e spandendosi per lo corpo lo gonfia e produce l' enfisema (2). Quelle dell' esofago sono per lo più mortali , perchè senza gli altri sintomi , il paziente si muore d' inedia , e massimamente al-

---

(1) Ad un uomo è traforato il collo nella parte anteriore infima, di modo che tra l'una bocca e l'altra della ferita era lo spazio di un dito pollice trasverso. In breve si morì affogato. Morgagni trovò la trachea divisa tra un anello e l' altro ; per la qual ferita il sangue era caduto ne' polmoni (*Op. cit.* 53. 21).

(2) Pareo racconta di un ferito di spada alla gola con recisione della canna del polmone e della giugulare. Cucita la ferita gonfiò tutto come un otre , e fu necessario intaccargli la pelle per farne uscire l' aria.

lorchè i capi sono recisi del tutto. Ma per giugnere a far tanto, raro è che i vasi massimi del collo, cioè le carotidi e le giugulari interne restino sane. La cui apertura è più o men presto mortale per la profusa emorragia, cioè, per le giugulari più tardi, per le carotidi più presto; ed anche secondo il modo della rottura, e lo stato delle parti (§ 59). La recisione intera e netta delle carotidi e delle giugulari mena fra pochi istanti la morte (1). Se sono arterie di minor

---

(1) Poichè in questo caso la morte avviene per emorragia, quanto più il sangue esce presto, tanto meno s' indugia a morire. Ora quest' indugio dipende da svariate circostanze tanto nella grandezza e forma della ferita, quanto in altre fortuite e straniere. Abbiam detto di sopra fra pochi istanti, supponendo tutt' i vasi recisi e ferita aperta, e con ciò è significato solo il caso massimo, il quale include tutt' i minori. Il perchè nell' applicare il principio generale non si dee trascurare nessuna particolarità, onde possa rilevarsi il detto indugio. Potrebbe talvolta esser quistione principale il sapere se l' ucciso fu ferito e morto dove fu trovato, ovvero, se ferito altrove fosse camminato e venuto a morire ivi. E dalle circostanze accessorie della lesione poco o nulla si attignesse. Il caso seguente ce ne dà un esempio. Nel 19 febbraio del 1832 trovavasi sulla pubblica strada il cadavero di Maria Green sgozzato, e del sangue via via, la cui traccia seguìta menava ad una capanna di un tal Astley distante 84 palmi (23 iardi), dentro la quale ve n' era in terra assai. Onde pareva che ivi la donna fosse ferita. La dichiarazione del chirurgo perito portava che sulla gola della Green era nel dinanzi una tagliatura della pelle che appena toccava la trachea; un' altra più sopra al lato sinistro dall' angolo della mascella innanzi, lunga un sette pollici e profonda tre, con recisione della carotide interna, de' rami principali dell' esterna, delle giugulari; dalla quale egli giudicava non aver potuto la Green fare il cammino dalla capanna al luogo dove fu trovata. Ma fattasi l'inquisizione sopra un tal Giovanni Danks conoscente della uccisa, e lavoratore nella campagna di Astley, egli confessò di essere andato da lei la sera del 18, e di averla menata nella capanna. Ivi averle data una gran percossa alla tempia, di che ella cadde; averle subito tagliata la gola; ma perchè la donna gridava, averle dopo fatto un altro taglio più grande, ed itosi via. Oltre questa confessione, l' inquisizione dimostrò evidente il misfatto, onde fu condannato e giustiziato (*Medical Gazzette*, v. 10, f. 183). Ecco un caso in cui per le due ferite e la loro qualità, con altre

grandezza ferite, può esservi pericolo di emorragia (1). È ben difficile poi che le ferite in queste parti penetrino per un certo spazio senza ledere alcun nervo, dei tanti che vanno per ogni verso fra le numerose ed intrigate parti del collo. Dei quali nervi i più notabili sono il gran simpatico, il frenico, il pneumo-gastrico. Il perchè non è raro che la paralisi di qualche parte si vegga insieme con queste lesioni (2). E però i nervi pneumo-gastrici ed i frenici tagliati farebbero arre-

---

circostanze dubbie, dando piena fede alla dichiarazione del perito, era luogo a credere le due ferite esser fatte in diverso tempo e da diversi rei.

(1) Un gentiluomo inglese di nome Tuffnell, avendo dato di volta si volle uccidere segandosi con un temperino le canne della gola. La ferita fu a dritta del collo, lunga un pollice, profonda quattro, ed alcuni rami dell' arteria succlavia recisi. Fu medicata a tempo, ma venne emorragia secondaria due volte. In questo stato dopo tre settimane l' infermo morì repentinamente. Fu trovato un ascesso nel cervello con molto siero fra i pannicoli (Taylor, *Op. cit.* 307). Fu creduto l' ascesso di origine anteriore alla ferita, ma potrebb' essere stato anche effetto della medesima. Maggiori e più minuti particolari potrebbero solamente chiarire il dubbio.

(2) Galeno notò il pericolo per le ferite de' nervi del collo, o la perdita e difetto della voce per quelle del nervo ricorrente *(Administr. anat.* lib. 8, c. 5). Un giovine fu ferito di spada alla gola, perdè la voce e l' usó di un braccio (Pareo, *Opere*). — Un giovine di 24 anni, di buona complessione ebbe una stilettata nel collo, quattro dita trasverse sotto l' orecchia sinistra, verso il principio della spina. Cadde in terra di presente, senza moto nè senso dalla testa in sotto. Fu portato in casa e messo in letto dove appena potendo scolpir parola si lagnava di gran freddo; gli furono riscaldate le gambe e le cosce con caldano, e per balordaggine scottate; ma l'infermo non se ne sentì. Dapprima il mestiero del ventre e quello dell' orina non andava; passati alcuni giorni andava senza accorgersene. Al dì 17 cominciò a riavere il sentimento nel lato sinistro, al 20 il moto delle dita della mano e del piede di esso lato, sicchè fino al 30 l' una e l'altra facoltà venne crescendo. Lo stesso avvenne nell'altro lato dal 32 in poi, e non prima del 40 furono riacquistate in tutto il corpo; ma non sì che potesse reggersi e camminare. Quattro mesi circa dopo le ferite usciva di letto, ed appena camminava come bambino, con cosce e gambe estenuate, ed ancora con senso e moto più debole nel destro che sinistro lato... — Qui

stare la respirazione e con essa la vita. Finalmente guarite le lesioni del collo può rimanere storpio tanto ne' guasti apparenti esterni, quanto in quelli delle funzioni spettanti agli organi.

148. *Lesioni del torace.* In questa parte del corpo detta ventre medio, perchè sta tra il capo e l' addomine che sono il superiore e l' inferiore, la natura ha osservato ancora una medietà di fabbrica, perciocchè la cassa non è tutto osso con poca covertura carnosa come il primo, nè tutta carne con poche ossa come il secondo. Laonde le offese vi debbono partorire effetti di qualità mezzana tra quelli che si vedono nell' una, e nell' altra regione. Primieramente le percosse vi fanno meno intronamento che nel capo; e la midolla spinale la quale potrebb' esservi massimamente scommossa è quivi meglio custodita che altrove. Imperocchè sebbene la spina sia arcuata col convesso in fuori, e che il filo d'essa resti schietto coverto di sola pelle, il che l'è acconcio ad essere scommossa, nondimeno ha tanta carne muscolare a' lati che ne' ben costituiti vi fa notabile rilievo; aumentato ancora dal colmo delle costole, le quali annodate alle vertebre, per venire innanzi in tondo, sporgono prima indietro; e dalle scapole per soprappiù. Il perchè in quel solco del dorso la percossa difficilmente vi giugne, ed il momento vi penetra rotto (1). Parimenti per iscommuoversi gli organi dentro del torace ne sono forse più adatti i lati, ma le braccia ordinariamente li guardano dalle percosse ivi. Resta il dinanzi solo più esposto alla forza delle percosse, e particolarmente lo sterno, il quale è coverto di sola pelle. Pure nella don-

---

la storia finisce onde non si può con sicurezza dire che cosa fosse offeso del genere nervoso, tanto più che vi fu diversità nel ritorno del senso e moto del lato sinistro al destro (Morg. *Op. cit.* 54. 23).

(1) In questo v' è anche il più e 'l meno, imperocchè se l' uomo è chinato e fa arco della schiena, e le braccia son portate verso il capo, le scapole vengono innanzi, e le carni a' lati della spina si abbassano, ed il filo nel colmo rileva e sporge di più. Sicchè le percosse lo attingono più volentieri, e l' effetto sulla midolla dentro è maggiore.

na le poppe più o meno secondo loro grandezza lo difendono. Quindi è che le percosse sono più effettive sul petto che nel dorso. Ancora una condizione particolare del petto è l'aria entrovi; la quale, se nell' atto dell' offesa comprimente il casso, nè può uscire per la sua via chiusa (come avviene all' uomo che negli sforzi tiene e comprime il respiro), nè può farsi luogo, per le parti rigide di lor natura o per contrazione attuale, nella sua qualità elastica concepisce e spande agevolmente il rintronare; ed eziandio senza intronamento porta ad altro punto l' opera del momento comprimente (1). E però lo stesso effetto nel capo e nel torace riconosce diverse cagioni. I sintomi dello scommovimento del torace sono viso pallido, occhj abbattuti, sudor freddo, svenimento, languore sommo, respirar corto piccolo affannoso, polso raro esile intermittente, mani e piedi freddi, serenità mentale. Il quale stato dura da dieci a diciott' ore, a cui poscia può subentrare l'infiammazione (2). Talora i segni appena accennano scommovimento, e dinotano anzi infiammazione, od altre alterazioni; ma con tuttociò il succeduto appresso e quel che trovasi dopo morte è chiaro effetto di scommovimento (3).

---

(1) Ad un fanciullo di 10 anni passava sopra il petto una ruota di carro. Fra mezz' ora spirava. Alcune costole sinistre furono rotte e depresse; sangue sparso dentro il torace; il polmone destro rotto nella parte inferiore dietro con profondo squarcio verticale (Morg. Ep. 53. 33). — Preso un vecchio di 60 anni dall'epilessia stramazza, e dando in terra col sinistro lato si offende soprattutto il petto ed il capo. Dolor forte nel petto, ambascia, sangue per la bocca con isforzo di vomito, imbecillità di mente; morte (non si dice quanto tempo dopo). Nel cadavero la cavità sinistra del petto sana, nella destra presso a due libbre di siero; polmone indurato superiormente ed attaccato alla pleura. Polipi ne' ventricoli del cuore, più nel destro. Nel capo il muscolo temporale sinistro ammaccato; dentro tra l' osso temporale e la dura madre sangue rappreso, forte attaccato al pannicolo (*Op. cit.* 51. 6).

(2) Schmidt, *in Eyerel medic. chronik.* v. 1.

(3) Un contadino avvinazzato percosso da gagliardo pugno sul petto va per terra. Immantinente si duole di freddo e dolore ai lom-

149. Adunque tra per la peculiare disposizione di fabbrica di tutte le parti del petto, e per lo stato in cui si posson trovare attualmente per qualità di costituzione (1), senza le accidentali per malattia, si avrà dalla medesima offesa lesioni di qualità e quantità varia. Quindi è che la percossa e la pression grave come producono la contusione, la ferita, la frattura, e la rottura e la lacerazione degli organi più dentro, in ordine proporzionato; e così egualmente le fanno con ordine diverso. Laonde tale che cadde ed urtò col petto, che fu calpestato da cavallo, che andò sotto ruota di carro in cammino, che fu percosso, intantochè poco o nulla ha di guasto esternamente, non che abbia le costole e lo sterno rotti, ma eziandio colle ossa sane ha il polmone squarciato dove-

---

bi. A fatica va a casa sua distante un' ora e mezzo di cammino. Si mette a giacere; sputa del sangue; è tormentato da punture per tutto il petto. Sete intollerabile, abbandono di mente, morte il quarto giorno. Per la persona del cadavere varie lividure, le quali tagliate non mostravano sangue stravenato. Sotto la mammella destra, e 'l luogo del pugno ricevuto piccola lividura simile. L' interno del petto di color di fumo, il polmone *secco* (così il testo), livido, e sparso di macchie. Nella sostanza putrido, come marcia secca. Cuore flocido; sangue fluido. Viscere nell' addomine sane; aria negl' intestini. Capo e suoi contenuti, sani. Corruzione celere delle carni e puzzo intollerabile (Martinus Bogdanus presso Bartolin. *Epist.* 11, cent. 4).

(1) Un vecchio va a far legne di furto in una selva. Vi è sorpreso dal padrone che lo sgrida. Egli prima resiste, poi si volge a fuggire. In questo il padrone lo percuote nel dorso con un legno. Fatti due o tre passi il vecchio cade morto. Nel cadavere si trovò l' aorta rotta in traverso e nessun altro guasto (Morg. Ep. 53. 35). Il Morgagni acconciamente nota, che a questa rottura potè contribuire la fragilità delle arterie frequente ne' vecchj, e l'impeto maggiore in che si trovava il sangue per la sorpresa e per lo fuggire. A cui si potrebbe aggiugnere quel che non irragionevolmente opinava il Lancisi, cioè più facile esser la rottura delle arterie se la violenza è fatta loro nel medesimo atto della loro diastole ovvero quando il sangue è sospinto dal cuore (*De aneur.* l. 2, c. 2, prop. 21).

chessia (1), o il cuore (2) o i grandi vasi rotti (3), o dei piccoli (4). E da ultimo, senza nessun guasto grossolano e patente si appicca subito dentro infiammazione mortale (5). I quali effetti sono grandi e tali da cagionar morte immantinento, o fra non molto tempo; ma talora ve ne sono degli altri piccoli ed insensibili, che poscia a poco a poco ingrandiscono, ed a lungo non portano di meno la morte. Di questa fatta sono le infiammazioni lente e gl' ingomberi di sangue ne'polmoni, con tutto il lor seguito d' induramenti, di suppurazione, di emottisi, di tisi, di tubercoli, d' idropisie, ecc., le aneurisme, le paralisi. In somma sì le grandi percosse che le mediocri possono far guasto o apparente o interno mortale. Se non che le prime, più spesso di subito o fra poco; le seconde, più spesso alla lunga e dopo tempo (6). Ed intorno

---

(1) V. il primo caso a n. 1, f. 202.

(2) Percossa in petto una donna da carro trascorrente cessò di vivere nel medesimo giorno. La clavicola sinistra con le costole superiori furon rotte, e dentro al pericardio intero e pieno di sangue si trovò il cuore crepato verso la punta per la lunghezza di un' unghia (Vater, *Ephem. cur. nat.* dec. 3, a. 9 e 10, obs. 104). — V. n. a f. 114.

(3) V. n. 1, f. 203.

(4) Un tale cadde di cavallo e ne ricevè in terra zampata nel petto. Nessuna lesione esterna; grandissima ambascia, alla quale non valsero punto nè ripetuti salassi, nè altri rimedii opportuni. Uscì di vita al 15 giorno. Non si trovò altro nel cadavero che gran raccolta di sangue putrido tra la parete del torace e la sua pleura, con alterazione del polmone quivi (Morg. 53. 32).

(5) Cadendo dall' alto un vecchio di 70 anni percosse col costato destro in terra. Fu preso da febbre veemente ed ambascia; al 7 giorno spirò. Il polmone destro era in gran parte indurito, tutto infiammato, ma più superiormente, dove le pleure erano attaccate, ed aveva un ascesso. Il sinistro arrossito con macchie nere per lo suo parenchima (Morg. 53. 9).

(6) Un fanciullo di otto anni trastullandosi cade e percuote col petto. Non se ne fa conto. Dopo qualche mese comincia ad impallidire e lagnarsi di dolor ventrale. Si sospetta di vermi e gli son date medicine opportune. Ne caccia fuori. Ma con tutto ciò passano pochi giorni, ed inaspettatamente se ne muore. L' inquisizione nel ca-

a questo il medico-legale dee stare bene avvisato, che nelle prime il coltello anatomico trova bene la verità subito, ma nelle seconde la lontananza dall'offesa potrebbe di leggieri far pensare e credere ad altra cagione. Per la qual cosa non si potendo nelle percosse conoscere sensibilmente il guasto durante la lesione, e dovendosi dedurre per via di segni e di discorso, la stima ne sarà fatta quale si può in proporzione della veemenza dell' offesa e de' segni apparenti. I quali si traggono peculiarmente dalla respirazione, dalla circolazione, dal senso e moto volontario; che son ministrati dal polmone, dal cuore, e dalla midolla spinale per la parte ch'è sua. Onde quando vediamo affanno, ansietà, tosse, sputo di sangue, dolor profondo e cupo, polso piccolo intermittente irregolare, svenimenti, pallore, raffreddamento, senso di freddo, torpore e stupidità nelle membra, la lesione è grave, ed è offeso o il polmone, o il cuore, o la midolla spinale, o sangue si è versato dentro le pleure, e nel pericardio. Ben vero però che quando la percossa fu forte e nessun segno mostrasi di guasto interno non dobbiamo prestamente fidarcene e rassicurare. Così adunque ed aggiungendo la diversità de'luoghi percossi, verremo agevolmente a discernere le percosse lievi dalle gravi. E quando tutto è passato e l' offeso dia vista di portarsi bene della sanità, se dopo tempo appariscano gli affanni, le tossi secche, gli sputi sanguigni, i battimenti di cuore, e poi più chiaramente le vomiche, le tisi, le aneurisme, le idropisie, ricordandoci della natura di queste parti, troveremo viemeglio, se saremo diligenti a cercare, doversi i detti effetti riferire drittamente all' antica percossa.

150. Considerati gli effetti comuni a tutto il torace da una maniera di offese, passiamo a veder partitamente l' importanza del guasto immediato secondo i luoghi principali. Le ferite semplici, o poche, o piccole, che non s'addentrano molto

---

davero palesò suppurati i polmoni vicino all' orecchietta destra del cuore, la quale era sei cotanti più grande dell'ordinario (Olaus Borrichius, in *Acta medic.* Thom. Barthol. an. 1674 e seg.). — Un caso di vomiche nel mediastino procedenti da percossa nel petto leggesi in Bon. *Sepulchr.* lib. 4, s. 3, obs. 29, § 4.

nelle carni, possono riputarsi schiettamente lievi; le moltiplicate, le più grandi, le profonde, avvegnachè non ledano nè vasi nè nervi considerevoli, nè ossa, sono per la facilità delle alterazioni secondarie quivi (1) e per le susseguenti altrove, principalmente le infiammazioni pulmonarie (2), fatta ragione

---

(1) Con istrumento pungente fu ferito un uomo di 40 anni nel dorso, verso la 5 e 6 costola, lontano dalla spina due dita. Ne' primi giorni non molto sangue dalla ferita; poscia quattro o cinque once al giorno. Al 10, o circa, l'emorragia fu arrestata. Le parti ferite enfiarono con uscita di sanie, ed aggiugnendovisi appresso la febbre lenta; al 42 venne la morte. Nel cadavero si trovò la ferita non penetrare, e tutti gli organi sani (Morg. 53. 12).

(2) Un uomo è ferito all' una delle clavicole; si cura prosperamente. Ivi ad un mese è preso da ottusità di mente ed assalti di freddo non seguiti da calore corrispondente. Due giorni prima della morte il lato opposto alla ferita cominciò a verdeggiare. La ferita non penetrava nella cavità; polmoni sani; marcia tra i muscoli nel luogo verdeggiante; e pel dorso, ne' piramidali dell' addomine; nulla nel ventre, se non che l' omento ed alcuna parte dell' intestino era verdiccia; fegato stomaco milza vescica maggiori dell' ordinario. Nessuna parte viziata fuorchè dov'era la marcia (Morg. Ep. 53. 24).— Un giovine di 22 anni riceve ferita di coltello in mezzo del dorso vergente a sinistra verso il cominciamento della sesta e settima costola. Fra poco si aggiugne la febbre. Appresso leggiero affanno e tosse secca. Grande dolore alla regione dello stomaco, addomine tumido non mediocremente. Più innanzi l'affanno cresce, si fa itterico, e così finisce. Nell' addomine fegato sano, intestina gonfie di vento. Nel torace del siero; il polmone sinistro attaccato superiormente alla pleura mercè di false membrane bagnate quasi di sanie. Nel luogo della ferita, giugnente fino alla pleura ma non trapassantela, il polmone era attaccato ad essa pleura nel suddetto modo. Tubercoli per i polmoni, alcuni pieni di sanie, altri crudi ancora (*Ivi*, 16).— Un giovine di 30 anni circa, contadino, è ferito fra le scapole e le vertebre fin presso alla seconda costola. Succedono sputo di sangue, tosse, difficoltà di respiro, svenimenti continui, polso piccolo e frequente. I quali sintomi crescendo si stima da' professori dover l' infermo morire al 9 giorno. Passa questo dì, i sintomi rimettono, e la ferita inclina al meglio; quando al 17 di repente il luogo ferito s' enfia, senza infiammazione cresciuta; febbre forte con polso languido, e freddo per tutto il corpo, senso di peso nel

di tutto e proporzionatamente, sono, io diceva o gravi per gli accidenti, o gravi. Nè vuolsi dimenticare la differenza da' ferite per tagliatura a quelle per perforamento , le quali portano in sè sempre maggior gravezza. Ancora sono da considerare quelle presso alla spina. In quella massa di muscoli non è difficile l'emorragia, e che il sangue e la marcia facciano seni e canali tra i lacerti (1). Sta soprappiù la midolla vicina, a cui l' appiccarsi dell' infiammazione farebbe lo stato gravissimo; il che è imminente quando la ferita penetri dentro il canale ; e se prende la midolla , quando l' infermo abbia la ventura di non perire , non potrà certamente scampare dalle paraplegie più o men grandi. Le ferite penetranti nella cavità sono sempre gravi , e le rendono tali quattro condizioni , l' incertezza di esser leso il polmone , il sangue

---

petto , poi orina marciosa , al 26 morte. Nella cavità destra molta marcia sierosa , ascesso nel polmone pieno di marcia aprentesi in detto cavo. Il polmone sinistro sano in tutto. Nel luogo rispondente alla ferita la pleura del casso era livida. La ferita non oltrepassava la seconda costola (*Ivi,* 14). — V. pure il caso di Bartolino a n. 4 , § 152.

(1) Monteggia , *Op. cit.* v. 3 , § 558. — Un giovane è ferito alla sinistra del dorso in giù ed in dentro ed accosto alle vertebre, tra la 6 e 7 costola penetrante alla cavità destra. Per qualche giorno leggiera ambascia e dolore nel dinanzi del corpo. Pizzicore molesto or qua or là per la persona. Al 5 giorno tosse con isputo sanguigno ; stupore delle membra articolate inferiori, di poi senso e moto perduti in tutto il mezzo corpo di sotto ; addomine tumido e teso , mancanza di egestione e di orina. Con tutto ciò dopo la paralisi pareva all' infermo star meglio. Ma è preso a quando a quando da svenimenti ; ed in uno si muore. Al rimuovere il cadavero esce molto sangue della ferita. Nel polmone destro, al luogo corrispondente alla ferita, piccola ulcera sulla sua tunica ; tutto rosso e tumido. Nel cuore molto sangue fluido e schiumoso. Nel ventre alcune libbre di siero ; intestini gonfii con entro umor nero (*Ivi,* 18). — Il sangue della ferita fu attribuito da Valsalva alle arterie intercostali rotte ; la paralisi da Morgagni alle ferite de' nervi costali , che le accompagnano , per le unioni che fanno col gran simpatico. Ma non essendosi esaminata la spina non si sa se l' infiammazione avesse preso la midolla , che è più probabile.

facile a raccogliersi dentro essa cavità, l'aria che può entrarvi, e la recisione de' nervi intercostali. Lasciamo il danno de' polmoni o presente o futuro. La seconda condizione può essere effettiva quando per lo modo della ferita il sangue debitamente da uscire piglia la via interna, e sarà più o meno secondo il tempo o facilità che sarà conceduto al versarsi (1). Ma se vien rotta alcuna delle arterie intercostali, che per ragion del sito e del numero non è difficile, o la mammaria interna, il sangue è in copia, e va più drittamente in cavità. In questo caso il pericolo è più vicino. Sia poco o assai il sangue sparso, se ne rappigli o no, non potendo essere tosto risorbito, tanto se si mantiene così quanto se corrompesi o marcisce, è sempre alle parti che tocca stimolo all' infiammarle: oltre il pericolo di uccidere da sè solo che porta la sua abbondanza. L' aria in cavità fa due mali, uno pronto, ed è l'impedire al polmone il dilatarsi, il che non si continua se la ferita si chiuda; l'altro è l' ufficio irritante come cosa ivi straniera. La recisione de' nervi intercostali è

---

(1) Un cuoco rissandosi era ferito di spada nel lato destro dello sterno, nel mezzo, e da destra a sinistra. Esplorata la ferita non si potè conoscere se penetrava in cavità. La tosse, lo sputo di sangue, e l' affanno nulla mostravano perchè v' erano prima della ferita, sebbene dopo si facessero maggiori, colla giunta del polso frequente duro e forte, il quale peggiorando sempre, al 4 giorno morte. L' infermo fino all' ultimo potè stare in tutt' i lati, e prima di morire, seduto in letto scrisse. La ferita nel cadavero prendeva la metà del la cartilagine di una delle costole vicino allo sterno. Più avanti non si conosceva nulla. La faccia interiore dello sterno a sinistra aveva qualche lividura, ma nessuna incisione. Il polmone di quel lato sano, ma notante in gran quantità di sangue che n' empiva la cavità; il destro livido flocido e tutto saldato alla pleura. Pericardio a destra più crasso, in qualche luogo attaccato al cuore, contenente del pus giallo e moccioso. Il cuore tenero e molle, la cui superficie ineguale e quasi rosa; verso la base del ventricolo destro un punto coverto del pus suddetto appiastratovi, che all' appoggiarvi la tenta fe' luogo, ed essa entrò. Ma il Morgagni dubitò se fosse foro fattosi allora, o esistente (Morg. 53. 29). Adunque in questo caso la ferita dovett' esser penetrante per farsi quell' emorragia, e nondimeno sì poco che appresso non si potè trovare.

l'ultima condizione, dalla quale se non potessimo temere altro che le paralisi, sarebbe trista bene quanto qualunque altra (1).

151. I termini del torace in basso sono l'orlo fatto dalle costole ed il diaframma. Or questo essendo foggiato a volta fa sì che le ferite vicino a'suddetti termini, propriamente le laterali e le posteriori, quando profondano, entrano subito nell'addomine anzichè nella cavità del torace, o poco ne prendono. Le fratture delle ossa del torace non si possono mai stimar lievi, perciocchè sebbene sia vero non esserne malagevole la guarigione, particolarmente delle semplici e di quelle delle costole, non pertanto, essendo impossibile che le violenze le producano senza scossa o gran pressione, e quindi senza scommovimento e rotture o ferite interne, ne segue che in questi casi il danno è sempre grande, e maggiore che non porterebbe la semplice frattura. Quelle poi della spina sono gravissime per la qualità dell' organo rinchiusovi, dalle cui lesioni si hanno in prima le paralisi delle parti del corpo al di sotto della lesione, poscia la morte anche, a diversi tempi secondo è la qualità del guasto (2). Nelle donne son le mammelle, la cui fabbrica glandulosa è tale che il rincarnare della ferita non è così facile com' è ne' muscoli; e che le contusioni vi sono feconde d' induramenti penosi a risolversi ed inchinevoli a distruggere l' attitudine al lavoro del latte. Le quali cose diventano maggiori quando le offese son fatte nel tempo dell'allattamento. Allora v' ha di più i tumori lattei; ed anche, quest' umore tutto o parte manca o si guasta. E tutto questo vuol' esser ben ponderato. Aggiugnesi quella disposizione che in alcune donne si trova alle generazioni scirrose, la quale aspetta l' incentivo per mettersi in azione. Laonde le ammaccature con enfiato e durezza delle poppe debbono almeno stimarsi gravi per gli accidenti; tanto più volentieri, quanto più i mali abiti del corpo ed altre qualità imparate dall' esperienza ce lo avvertiscono.

---

(1) V. il caso nella nota 1, f. 107.

(2) È narrato un caso da Soemmering di frattura e lussazione della colonna spinale (non sappiam dove), con gran dolore sofferto dall' infermo, lenta cangrena a' piedi, e morte dopo cinque mesi.

152. Le ferite del polmone sono gravi ancor più, e non solo riguardate schiettamente in sè stesse, come eziandio per le giunte onde non si possono scompagnare. Ed in vero, o che sieno operate dallo strumento stesso, o da costole rotte, o da pressione comechessia, v' è sempre magagna e guasto delle altre parti. Il pericolo di morte è tanto maggiore, quanto maggiore è il guasto; e le trapassanti da banda a banda non lasciano molta speranza di salute. La morte viene in processo di giorni per lo corso dell' infiammamento; ma può venir fra poco per lo sangue che inonda dentro. E poichè questi organi sono intessuti di vasi sanguigni assai più che ogni altro, raro è che a ferite di qualche estensione scappi arteria o vena notabile, ovvero che per l' abbondanza de' vasi minimi non siavi emorragia. Ciò suole accader meglio alle armi acute e sottili, ed a' proietti per quel lor modo di farsi via già notato (1). Per quest' abbondanza dunque e frequenza di vasi, eziandio a guarigione bene avanzata apparentemente, conciossiachè noi ignoriamo lo stato della ferita dentro, e quello de' vasi attorno, non siamo ancora sicuri dell' emorragia, la quale sternuto, grido, sforzo, o simile, può produrre repentinamente colla morte (2). Non tacciamo i casi di guarigione di queste ferite, ed anche essendovi rimasti dentro corpi stranieri; ma a petto de' finiti colla morte presto o tardi, sono in tal proporzione, che non dico in medicina legale, ma in chirurgia son tenute di sommo pericolo. La morte presta viene per l' infiammazione acuta e suo seguito, e per l' emorragia; la tardi per la cronica, e non per sè immediatamente, ma per i suoi lenti e svariati germogli, che sono vomiche, tisi, idrotorace, asma, tubercoli, ecc. Alla

---

(1) Giovanni Hunter già notava che le ferite del polmone per arme da fuoco sono per questo particolare meno pericolose, e che son meglio disposte alla guarigione (*On inflammation and gun-shot wounds*).

(2) Cooper, *Dizion. di chirurg.* FERITE. — Un soldato ferito nel polmone, due mesi dopo pareva sanato; giocando, al tirare una palla morì subito per inondazione di sangue dentro essi polmoni (Taylor, 1. 448).

tardità non si possono assegnare termini, perchè talora il male procede insensibilmento , e tal altra tuttochè sia ben gagliardo, la natura sostiene e regge per lunga pezza (1). Nelle ferite del polmone suole apparire un sintoma menzionato poco addietro in quello della trachea, il quale ha simile origine ed è questo. Negli atti della respirazione l'aria comunicante dalla ferita del polmone a quella del casso penetra per la cellulare soprattutto cutanea , dove non trovando interruzione spandesi per tutto il corpo, e gonfiandolo oltremodo fa mostruosa la persona. Il qual gonfiore è detto enfisema. Avvegnachè non sia mortale nè di pericolo imminente, non lascia d'ingrandire il momento della lesione. Qui vuolsi notare che il gonfiore non è sintomo proprio delle ferite di quelle parti dove ha che far l'aria , ma si mostra eziandio per occasione di altre , nelle quali par che sia uno degli svariati effetti provenienti da quell' alterazione ignota nelle medesime più volte detta (2).

153. Galeno scriveva che le ferite del cuore non entranti nella cavità potessero lasciare all'infermo fino ad un giorno quasi di vita, ma le penetranti uccidessero subito (3). L'esperienza ulteriore ha corretto quell' insegnamento ; la quale

---

(1) V. il caso a f. 127 , not. 2.

(2) Un giovane robusto ha due ferite di punta di spada , l' una vicino alla clavicola destra, dinanzi, l' altra presso alla scapola sinistra penetrante sotto la pelle, dietro; la prima non si potè vedere se penetrava al collo, o al timo, o a'polmoni. V'era sputo sanguigno, ambascia, e gonfiore, non solo per la faccia, ma per tutto il corpo. Due giorni dopo fu salassato ed unto con carminativi pe' quali la gonfiezza risedè un poco. Appresso, il respirare fu più difficile; dolore molesto assai più nel lato sinistro che nel destro ; fattasi asciutta la piaga, al 14 giorno quasi affogato spirò. Nel cadavero nessuna delle ferite era profonda nè alcun organo interno offeso. Nella cavità sinistra del torace grandissima quantità di materia marciosa bianchiccia senza molto fetore , ed il polmone ivi d' insolita piccolezza. Il pericardio crasso molto contenente ancora marcia (Bartolino, *cent.* 5, hist. 12). — Un altro caso d'enfisema sarà riferito parlando delle lesioni dell' addomine.

(3) *De loc. affect.* l. 5 , c. 2.

ci dice, tutte le ferite del cuore esser mortali (1), ma non tutte così presto; meno le superficiali, più le penetranti nei ventricoli, e di queste più quelle del sinistro, che quelle del destro; più le trapassanti tutto il cuore, che un sol ventricolo; più le larghe, che le strette; più quelle per lo traverso delle fibre, che per lo lungo. In 29 casi di ferite al ventricolo destro due soli morirono dopo due giorni; gli altri chi più chi men tardi insino al 28 (2). Le quali ferite indugian-

---

(1) Leggesi di cicatrici trovate nel cuore di uomini (Senac, *Trait. de coeur*, v. 2, f. 429), e di animali salvatichi uccisi; e più mirabilmente, palle d' archibuso fermatevisi ed incarnate (Penada, *Saggi scient. di Padova*, v. 3, p. 2, f. 59; *Diction. des scienc. medic.* v. 4, f. 217). Ciò può essere. Ondo tali ferite sarebbero in generale non più immancabilmente mortali. Ma che monta questo? Lasciando stare la grandissima rarità di siffatti casi, da doversi tenere come maraviglie naturali; forse nell'uomo di cui narra Dupuytren (*Medic. Gazzet.* v. 13, f. 662 e segu.), feritosi con un ago da bastaio, e mortosi circa al 25 giorno con infiammazione del cervello, trovatosi nel cadavero la ferita esterna rammarginata, ed il cuore con cinque o sei ferite, ed un tre once di sangue versato, in quest' uomo, io dico, sciogliendo anche la dipendenza della malattia del cervello dalla ferita, era luogo a sperarne la guarigione e mettere in dubbio la morte futura? Molto meno sarebbe a dubitare di un altro caso nel quale il ventricolo sinistro era ferito fin dentro, verso la metà, per traverso, con apertura di tre linee e mezzo, e colla bocca di fuori allargata, ma l'interna chiusa e stretta, nel qual caso l'uomo morì similmente che nell' anzidetto, al 13 giorno, e senza aver mai mostrato segni di cuore offeso. Laonde il prelodato Dupuytren portava opinione le ferite del cuore non essere necessariamente mortali. Adunque messi questi due casi dall' un dei lati, e volendo pure accettare quella massima, che sarebbe vera in generale anche se un sol caso si fosse dato tra un milione, al discorrerne l' applicazione, non si potrebbe fare già nella proporzione intera di tutti i casi, ma di quelli solamente che sono il più che si può simili all'uno di che si tratta. Questo è il filo maestro del comparare e dedurre in medicina legale.

(2) Ollivier (d' Angers), *Diction. de medic.* COEUR. — Nel caso notato qui appresso il ferito morì al termine della quinta settimana. Assai più tempo durò una cerva colla saetta al cuore (Th.

do più di quelle del ventricolo sinistro a portar morte, sono ancora più frequenti di esse come notava il Morgagni (1). Ma checchessia di questo la morte non sarà mai tanto tarda da metter dubbio dell'origine sua. D'altra parte, dappoichè vi può esser questo tempo dalla ferita alla morte, qualunque sia, sarebbe per avventura utile sapere quando è cotanto o cotanto, per rilevare dall'istante della morte quello della ferita, o sotto sopra; ovvero quanto potè vivere il paziente dopo la ferita. Ora la vita finisce nel caso nostro per lo cessare della circolazione; il che avviene o perchè il moto del cuore si ferma o perchè non ha più sangue da poter mandare. Il cuore non par che si quieti per la sola ferita, ma l'inevitabile infiammazione seguente, rafforzata da esso contrarsi di continuo, lo vince (2). Non manda più sangue allorchè la ferita è tale che per essa tutto si versa. Quindi è che la grandezza dello squarcio, il modo come penetra la parete de' ventricoli, e l'esser disposto ad aprirsi o serrarsi nell'atto della sistole loro mercè della direzione delle fibre muscolari, ovvero qualche grumo sanguigno turantelo per ventura (3), o lo stesso corpo feritore (4), faranno sì che ora tutto il sangue

---

a Velga in Galen. *de loc. affect.*); ed un porco fu « cui bacillus » acutus ante semestre transfixus inhaerebat » (H. ab Heer presso Platero. V. Bohn *loc. cit.*)

(1) *De sed. et caus.* ecc., Ep. 53. 27.

(2) Dagli sperimenti di Velpeau e Bretonneau pare che il cuore possa sostenere le trafitture di aghi sottili senza infiammazione. Ma già due secoli prima Santorio mostrava pubblicamente in Padova questo fatto. « Memoratu dignum est quod Glandorpius (*Specul. chir.* » cap. 38, obs. 33) refert, Patavii Sanctorium in maxima studiosorum corona, et cum summo huius stupore, cor cuniculi instrumento acuto perforasse, vivo nihilominus per multos menses animalculo. » (Bohn, *op. cit.* Sect. 1, cap. 2, e sect. 2, cap. 4). — Taluni credono che l'effusione del sangue dentro il pericardio riempiendolo ed intorniando il cuore gl'impedisca il muoversi.

(3) Da tutte queste particolarità notate ne' molti casi Senac traeva la conseguenza, che dalle ferite benchè grandi del cuore può avvenire che poco sangue si spanda (*Op. cit.* l. 4, c. 6).

(4) Così si può intendere il prolungamento della vita nel caso seguente, maraviglioso più di qualunque altro. Un fanciullo si spa-

che capita nel cuore si verserà nel pericardio o nel torace, e la morte è subita; o uscirà a poco a poco ad ogni diastole o sistole, ed indugierà; o nulla, e la vita andrà più in lungo, quanto gliene potrà rimanere finchè l'infiammazione appresso non operi il suo. E quindi la ferita larga del ventricolo sinistro dee aver morto l'infermo fra pochi istanti, laddove la sottile trafittura, anche da parte a parte può avergli concessi molti giorni di vita. Adunque cercando e mettendo insieme tutt' i particolari della ferita e del dintorno, della quantità di sangue uscito, e riscontrandoli colla fabbrica ed uffizii del cuore, se non si verrà ad indovinare l'appunto del tempo non se n'errerà gran fatto il quanto. Ma in questa inchiesta vuolsi por mente ad una cosa di assai valore a spegnere gli atti del cuore; la quale è, se nell'offendere vi fu percossa che scommosse i nervi del torace, o lese quelli dell'addomine, il cuore può aver cessato subito, o in breve di muoversi senza grande spargimento di sangue, o larga ferita. Inoltre accade di veder nel cuore quello che in tutte le altre parti del corpo, cioè non solo l'esser rotto da percossa o pressione (1), colle parti attorno intere (§ 51, e 104), ma avvenir questo stesso per proietti giunti fino al pericardio, e non passati più avanti (2), e senza offesa del pericardio medesimo. Da ultimo non si dee obliare che le fe-

---

rò per accidente uno schioppo sul petto, il colpo vi cacciò dentro un pezzo di legno tre pollici lungo. Senza dimora il ferito andò in casa sua camminando per un 40 passi. Il chirurgo lo trovò languente per lo sangue perduto, ma senza lagnarsi di dolore. Nelle prime due settimane mostrò di voler guarire; passeggiò nel giardino e si esercitò. Al termine della quinta si morì. Trovossi che lo stecco era entrato nel cuore, ed allogatosi con una punta nell'apice del ventricolo anteriore tra le colonne carnose; e coll'altra incrostata di sangue rappreso sulla valvola tricuspidale. (*Medic. Gazzet.* v. 14, f. 344).

(1) V. il caso a not. 2, f. 204.

(2) Palla di schioppo entrata nel petto, e rimasta di qua dal pericardio; morte tra quattr' ore. Pericardio illeso disteso dal sangue; cuore ferito nel ventricolo destro inferiormente (Boirell, *in Sepulchr.* l. 4, sect. 3, addit. obs. 1).

rite del cuore sono talvolta prive di qualunque segno (1), e non si scovrono che sul cadavero. Simili alle ferite del cuore, quanto al modo degli effetti si possono avere quelle dei vasi massimi (vena ed arteria pulmonaria, aorta, ed i suoi rami dentro il petto, vene cave), e la prestezza del morire è medesimamente per l' effusione del sangue. Onde le ferite dell'aorta son più prontamente mortali delle altre, e del cuore eziandio; soprattutto le prossime alla sua origine. Perchè per la maniera com'essa è fabbricata le mancano quegli accidenti che nel cuore servono mirabilmente a trattenere l'effusione. E però la morte succede prestissima (2). Per la stessa ragione è soggettissima a rompersi per le scosse ricevute o da percosse o da cadute (3).

---

(1) V. not. 1, f. 212.

(2) V. un esempio a f. 130, not. — Il seguente caso è ancor più utile. Un marinaio in Glasgow andato al mal luogo fu ucciso da colpo d' arma da fuoco, ed il cadavero trovato in mezzo della via. I cerusici trovarono le orecchiette del cuore ed il principio dell' aorta sfragellati, che l' arma era carica di chiodi di ottone e frantumi di palle. Ne fu accusato il tenitore della casa. Questi diceva avergli sparato per mezzo della porta che il marinaio voleva sforzare per entrar dentro; e che era andato a spirar sulla via, diciotto piedi distante dalla porta, e più bassa di questa. Un rivoletto di sangue era dall' una all' altra. I periti asseveravano che attesa la qualità della ferita l' uomo doveva esser morto di subito. Ora essendo gran differenza nel misfatto, secondo le leggi inglesi, se il marinaio era stato ferito dinanzi alla porta o nella via, come pareva dovess' essere secondo i periti, nel qual caso l' uccisore gli era corso appresso; quanta n'è tra piccola pena e la testa, fu provato il detto del feritore (Dunlop in Beck, *Op. cit.* 334). Come andasse la prova l'ignoriamo. La principal circostanza par che fosse il rivoletto di sangue. Nondimeno non pare impossibile che sopravanzassero alcuni pochi minuti secondi di vita a ferita di quella sorta, che pochi dovettero bisognare a camminar diciotto piedi. Per sì breve tempo l' azione nervosa sostenitrice de' movimenti volontarii poteva durare ancora.

(3) Un uomo cadde dall' altezza di 40 scaglioni. Appena ebbe tempo di domandare aiuto, e morì. Nel suo corpo nessun guasto si trovò, se non che il pericardio pieno di sangue, e l' aorta crepata vicino al cuore (Morg. 53. 7). — V. l'altro esempio a not. 1, f. 203.

154. Fra il torace e l'addomine è il diaframma che chiude e separa l'un ventre dall'altro. Essendo fatto a foggia di tela muscolare ed ordinata a volta, ed essendo in un continuo abbassarsi e levarsi per l'esercizio della respirazione, da una parte può rompersi leggermente per forte pressione delle parti vicine, dall'altra le ferite non vi giungono senza passare per altri organi principali (salvo qualche luogo del dintorno); e possono pervenirgli tanto per la via del torace quanto per quella dell'addomine. Lacerano il diaframma i grandi e subitanei sforzi di tutto il corpo (1), le larghe percosse o pressioni forti o le cadute sul ventre (2), massimamente trovandosi

(1) Un carretto in cammino incaglia e si arresta, il cavallo per tirarlo fa un vigoroso sforzo, ma immantinente cessa, diviene anelante, cade, trema, e tra un'ora muore. Il diaframma si era rotto e lo stomaco era entrato nel torace per la crepatura (Davat in Deverg. 1. 333). — Un tedesco assai toroso aiutava da sotto a calare una botte di birra in cantina. Que' di sopra che la sostenevano con funi mollarono soverchio, egli temendo non gli venisse addosso, ponta fortemente, ma di subito vien meno e rotola giù nel fondo della cantina; dà due o tre sospiri e muorsi (Cavalier, *Dissert. inaugur.* ecc., Deverg. *loc. cit.* 1. 334). Il prelodato Davat ha sperimentato che negli animali vivi è più facile di far crepare il diaframma per mezzo di pressione sul ventre che ne'morti. Or se questi fatti son veri, mostrano irrepugnabilmente che il diaframma è in contrazione nell'atto del ponzare e di qualunque altro sforzo che faccia tutto il corpo, come si è creduto per lo passato, e non già che sia ozioso e prepari solo colla ispirazione, come vuole il Bourdon (*Recherche sur le mecan. de la resp.* ecc. Paris 1820). Imperocchè quantunque nel ponzare propriamente sia chiusa la glottide, e stringentesi il torace e l'addomine, l'aria dentro i polmoni, compressibile, darebbe alcun luogo alle viscere del basso ventre serrate da tutt'i lati, fuorchè dal diaframma non contraentesi; onde non si potrebbe effettuare nè l'egestione di materie dure, nè aiutarsi il partorire, nè creparsi il diaframma, ed i polmoni ne sarebbero oppressi. Ma quel che suggella questa verità è una cosa triviale, ed ignoro se avvertita da alcuno; ed è questa, che noi in qualunque stato della respirazione possiamo pigner la pancia in avanti ed indietro a volontà, e vuol dire allargare e stringere l'addomine; e non so da quali muscoli possa farsi l'allargamento se non dal diaframma.

(2) V. i casi nelle lesioni dell'addomine poco appresso.

pieno lo stomaco. In questi casi ed in quelli di ferite l'effusione del sangue è poca ed alcuna delle viscere dell'addomine, come il fegato, lo stomaco, la milza, gl'intestini, non che parecchie insieme, possono entrare per lo squarcio nella cavità del petto, e difficoltare la respirazione, ed anche arrestarla. E ne' casi rari ne' quali la ferita si sana, se rimangono così per lo mezzo, o libere, o attaccate alle labbra di essa ferita, taluni son vissuti buona pezza, ora con molestie ora senza, ma alla fine pure ne son morti (1). Considerate adunque tutte queste cose s'intende bene che le lesioni del diaframma sono mortali fra non molto tempo (2), la più parte fra

---

(1) Un tal Dalon capitano è ferito da proietto che gli entra sotto la cartilagine sifoide, ed esce tra la quinta e sesta costola spuria (così il testo). La ferita si salda e rimane all'infermo dolor di ventre simile al colico, che gli viene la sera e la notte, onde è costretto di cenar parcamente. All' ottavo mese inasprisce, e l' infermo trapassa. Il diaframma era rotto nella parte carnosa tanto da potervi entrare il dito mignolo ed il colon passava per esso nel torace, ed era pieno di flati (Pareo, lib. 9, cap. 30). — Presso Ballonio, (*Paradigmate*, 11) è un caso di ferita al diaframma da palla di schioppo. Il ferito si sanò. Dopo un' anno morì con fortissimo dolor colico. La ferita del diaframma era parte saldata e parte attaccata al colon entratovi. Un' altro simile è riferito da Closseo (*Sepulchr.* l. 3, sect. 14, obs. 8, § 10). L' uomo morì dopo due anni, pure con fortissima e brevissima colica; ma è notabile che in tutto questo tempo non fu molestato da nessun incomodo sì nelle funzioni *vitali* che *naturali*.

(2) Ne' seguenti casi sono i diversi particolari di sopra notati. Un robusto uomo vuol montare in carrozza, la quale trascorre, ed egli sforzandosi pure, vi cade sotto. Al 3 giorno è portato allo spedale colla coscia rotta. Il polso è naturale, la respirazione libera, tosse molesta con isputi abbondanti. Al 6 dì inaspettatamente muore. Il diaframma si trova staccato per grande spazio dallo sterno e dalle costole vicine; per l' apertura entravano gl' intestini e rincacciavano il sinistro polmone sin sopra. Un' altra apertura era all' attacco delle ultime costole vere fino alle gambe di esso diaframma (Johnson's, *Med. Chir. review*, April, 1835). — Un uomo di 35 anni fu ferito di coltello nel mezzo dello sterno tra la quinta e sesta costola. Immantinente fu preso da abbattimento tale che essendo i polsi appena sensibili, i medici lo credettero spacciato fra po-

poco. I casi raccontati di guarigione sono rari, o di ferite piccole alle parti sue prossime alle attaccature intorno. La lesione de' nervi diaframmatici è necessariamente mortale. Taluni han creduto che il diaframma fosse capace di scommovimento per le percosse, donde segue la morte pronta (1). Ma ne' casi narrati le percosse furono sul ventre inferiore e propriamente all' epigastrio; e però la morte seguitane deesi attribuire ad altro, come ci verrà notato fra poco. La qualità della lesione, quando il diaframma può esser preso, essendo più che grave legalmente, non dà fastidio al medico legale di accertarsene; e non potrebbe sì di leggieri, imperocchè la tosse secca, l' affanno, gli spasimi, il dolore acuto,

---

co. Ma passate tre ore le forze alcun poco tornarono, tanto che fu portato allo spedale. Il giorno appresso tosse molestissima, egestione frequente di poca materia vischiosa, che al sesto finì. La tosse cresceva. Più, grave peso dentro il ventre che a poco a poco si spaso per tutto il medesimo. Polso in prima un po' turgido e celere, poscia solamente celere, e più e più piccolo. All' 8 dì morte. Al tagliare il lato destro dello sterno il sangue spicciò con forza, e grande abbondanza n' era nel petto e nel ventre nel quale n' era rappreso ed attaccato agl' intestini in forma di rete. La ferita occupava il mediastino il ventricolo anteriore del cuore il diaframma (Morg. *Loc. cit.* n. 3). — Nota la ferita penetrante nel cuore e nel diaframma, il gran sangue sparso, e la vita durare otto giorni. — Un vecchio cieco di 70 anni cade e percuote col petto sinistro ad una pietra. Portato allo spedale, polso duro, dolore grave e pungente nella parte percossa, difficoltà di respirazione, la quale verso il 4 dì rimetteva; al 6 rincalzava. Poscia il delirio, al 9 morte. Nel cadavero tutte le costole vere fuorchè la prima erano rotte, l' ultima avea squarciato il diaframma, la ferita era infiammata. La cavità sinistra del torace piena di sangue (Morg. *Loc. cit.* n. 5). V. l'altro caso notabilissimo a f. 142. Un' altro ne avremo or ora di diaframma e stomaco feriti insieme. — Un tale fu ferito nella parte tendinosa del diaframma; si curò per due mesi; dopo gli parve di sentirsi abbastanza bene, e ne passò cinque altri. Subitamente ebbe vomito replicato, ed altri sintomi cattivi; morte. Nel torace si trovò lo stomaco, l' omento, ed il pancrea. Il cuore era stato cacciato al lato destro, dove esternamente si sentivano i battiti da che fu fatta la ferita (Sennert, *medic. pratic.* lib. 2, par. 2, cap. 15).

(1) Bohn, *De renunc. vuln.* sect. 1, c 2, c. 5.

il vomito, il riso sardonico, ed altri sintomi non sono costanti nelle ferite del diaframma, e mancan del tutto (1), ed appartengono pure in comune ad altri organi offesi del torace.

155. Oltre gli organi già ricordati non vi è altro di considerevole dentro il torace che l' esofago, il dotto toracico, la vena àzigo, il nervo grande intercostale, de' quali le ferite sono gravissime e mortali, tanto per sè quanto perchè non vanno mai sole per cagione del loro sito interno. Per l'esofago e dotto toracico feriti manca, quand'altro non vi fosse, l' alimento al corpo, onde l' uomo si morrebbe d' inedia, più presto per càgion del primo, più tardi pel secondo. Dalla vena àzigo recisa non si può avere che emorragia mortale, e dal nervo grande intercostale la morte (2). Se mai avvenga che la natura abbia tanto di valore da superare la forza di cosiffatte offese, gran pro per l' infermo, ed anche per l' offensore. Ma di queste venture noi non dobbiamo sperarne nè farne capitale.

156. Per qualunque via siasi conservata la vita nelle offese del torace, possono bene, specialmente per quelle de' polmoni, rimaner difetti nella respirazione, come affanni, tossi secche, o altro vizio. I quali oltre ad esser penosi per sè impediscono la libertà del muoversi; onde privano il paziente di potersi servire del suo corpo, o dee farlo con fastidio (3).

---

(1) Un tale è ferito di coltello lungo ed acuto fra la quarta e quinta costola (così il testo). È libero affatto di tosse, di affanno, ed altro sintoma, e così procede curandosi per otto giorni. Al nono, datosi, pressochè sano, alle sue faccende, fu improvvisamente preso da deliquio, e dopo ventiquattr' ore con grandissima ambascia si morì. Una costola era tagliata di netto, il diaframma trapassato, cancrena nell' interno della ferita del petto, intestini tenui nel torace, marcia nell'addomine (H. ab Heer, *Observ.* 25, in *Sepulchr.* l. 4, sect. 3, obs. 21, § 3).

(2) V. il caso alla f. 142.

(3) Un giovine fu ferito di spada nel petto fuor fuora. Cadde tramortito. Riavutosi, gettò molto sangue per bocca; perdè la favella, ed un lato del corpo fu occupato di paralisi. A poco a poco riebbe l' una, ed alquanto moto nella coscia, e si guarì della ferita;

Ed ancora vuolsi considerare quando questi impedimenti cadono sull'esercizio del mestiero, con che esso paziente si guadagna la vita. Ecco adunque lo stroppio da potersi e doversi stimare secondochè porta il caso attuale (§ 28). Ma non sono da confondere difetto comechessia negli organi che rimane così senza ulterior procedimento, e guasto inevitabile ma procedente, comunque lentamente, verso la morte. Il primo è propriamente stroppio, il secondo è la lesione ancora continuantesi in altra forma , della quale conviene aspettare il termine. Alterazione intima del parenchima de' polmoni ed oppilazione e saldamento de' bronchi principali da rendere un polmone inutile , sono il primo caso ; l' aneurisma , l' idrocardia , la tisi , l' idrotorace , ecc. sono il secondo. Da ultimo non dimentichiamo le poppe nelle donne, tanto rispetto alla venustà che all' uffizio loro del lattare. Son due è vero , ed offesa l' una rimane l' altra all' ufficio , e potrebbe bastare. Ma questa non sarebbe buona ragione ; perciocchè , da una parte la necessità fa bastar checchessia ; dall' altra , poichè la natural dote della donna son due poppe, a nessuno è concesso di menomarla con istento e pericolo de' figliuoli. Finalmente ogni perito dee sapere quanto lo scirro ed il canero allignano volentieri nelle mammelle di talune donne, per una cotal loro disposizione occulta, la quale altro non aspetta se non che di essere stuzzicata ; e tanto possono far le percosse massimamente. Laonde in questi casi se riguardiamo l' uso perduto della mammella è stroppio , ma se consideriamo che lo scirro le più volte finisce col cancro e colla morte , forse non sarebbe troppo tenerlo come malattia , che vuol dire parte della lesione in atto , e starne a veder la fine. O nell' un modo ovvero nell'altro i guasti cosiffatti non sono da mettere in non cale.

157. *Lesioni dell' addomine.* In questo ventre due quali-

---

ma la mano rimase perduta (Stalpart van der Wiel, *Cent.* 1 , obs. 31). Bohn narra di una giovinetta veduta da lui, la quale guaritasi di una ferita di archibuso , ed alcune pallette le aveano trapassato il sommo del torace , restò con dolore nella parte , raucedine , ed ambascia (*Op. cit.* sect. 2 , cap. 4).

tà sono proprie e notabili, cioè il recinto in gran parte tutto di carni cedevolissime, e gran mutabilità di figura, ond'è l'alterazione di sito della più parte delle viscere entrovi. Delle quali, o per ragion d'uffizio, o per atteggiamento in che si trova incidentemente il corpo, o per malattia che le sforma e caccia di luogo, i rispetti reciprochi variano. E però segue, che per l'una cosa, le stesse maniere di offese non vi producono gli stessi effetti che negli altri due ventri, e per l'altra le fatte al medesimo sito prendono gli organi ora ad un modo ora ad un altro. Ad intender ciò basta il rammentarsi di quel che accade in questa cavità per lo stomaco pieno di alimenti, o voto; per la vescica con orina, o senza; per l'utero sgombero, o pregno, o ingrossato da morbi; per lo fegato e milza ostrutti, o sani; per gl'intestini gonfii di flati, e distesi di materia, o serrati per la grassezza per le idropisie per tumori, ecc.; per lo star curvo sul ventre, o ritto, o giacente supino o sul lato; o per gli atti della respirazione, e via discorrendo. Quindi è che lo strumento penetrato in un luogo può avere offeso ora l'organo tale, ora no, ed ora un suo punto, ora un altro. Quello che non penetra, quando guasta dove tocca, e quando no, ma sì dentro, e più sotto, e più sopra; ovvero dove meno si credeva; e quando in un modo e quando in un altro impossibile a poterlo arguire dalla qualità dell'offesa. Per le quali cose è conseguenza generale che dal solo sito esterno della lesione non si può venire a certa notizia del luogo appunto e del quanto è il guasto interno; e talune offese non lasciano da sè sole conoscere dove e come si troverà il suo guasto. Per questo adunque gli effetti delle cagioni offenditrici sono nell'addomine più varii rispetto ad esse che negli altri due ventri già esaminati. Ma vediamolo in particolare seguendo sempre l'esperienza de' buoni maestri.

158. Primieramente la forte compressione o la percossa nelle regioni soffici dell'addomine, da strumenti ottusi, frequentemente non producono rottura di pelle o di muscoli; perocchè la mancanza di sodo sotto fa che cedano leggermente, sì che il momento poco o nulla approda dove tocca, ma passa tutto innanzi a fermarsi dovechessia. Il perchè al luogo percosso ora si trova lividura ora nulla, e dentro, più o men profonda-

mente, parti livide, contuse (1), rotte (2). E dalle rotture nessuna viscera va esente, e pare che il fegato e la milza

(1) Di due che si combattevano per giuoco armati di stecconi di legno, l'uno fu percosso nel fianco destro presso all'anca. Il dolore sentitone venne crescendo e si stese alla coscia, onde penava a muoverla. Si aggiunse febbre con altri sintomi e morte. Aperto il cadavero lividure negl' intestini, nell' omento, e nel diaframma. I vasi del mesentero soprattutto nell' appiccatura al dorso, turgidi di sangue e come contusi, e similmente i muscoli psoa (Platerus, *Obs.* l. 2, p. 473).

(2) Ad un fanciullo di nove anni passa la ruota di un carro sul ventre. Dolore mediocre; polso appena sensibile; estremità delle membra fredde; inquietudine, ed un continuo mutar giacitura dall' un lato nell' altro. Passata una buona ora, convulsioni, e fra un quindici minuti morte. Nessun guasto esternamente; addomine tumido pieno di sangue fluido; intestini gonfii; fegato rotto a destra verso le costole; polmoni liberi e sani ma rossi di dietro (*leviter inflammati*). Cuore con sangue fluido schiumoso (Morg. Ep. 54. 16). — Un fanciullo cade sotto la ruota di un carro, e muore tra dieci ore. Pelle sana; intestini contusi e lividi in più luoghi; fegato, milza, vena delle porte, rene destro rotti (Preuss, *Ephem. nat. cur.* Dec. 3, an. 5 e 16, obs. 228). In questo caso è notabile con tanto guasto durare ancora la vita per dieci ore. — Uno scolaro di dodici anni assai tristo, spinto con violenza dal suo maestro, percosse ad uno scanno. Si dolse di male al fianco destro. È curato e ne muore. Si trova nel cadavero il fegato « *instar silicis durum* » e senza sangue; la cistifellea rotta, e la bile versata. Ecco un caso di esito che sorpassa l'intenzione del delinquente (Phil. Salmuth', *cent.* 1, obs. 3). — Un vecchio di 62 anni, stando in una taverna presso di Livorno (novembre 1832), venne a rissa col genero giovine di 24 anni, marinaio; n'ebbe un forte colpo di bastone a due mani nel fianco destro. Traballò e fu in sul cadere, ma fattosi animo si parava a vendicarsi, quando fu impedito dall'oste. Uscito della taverna vi tornò dopo un quarto d'ora a bere da capo. Passata mezz' ora fu preso da freddo, di che si mise a tornare a casa, dove crescendogli, ed avendo anche dolor forte all' ipocondrio sinistro aggiuntivisi deliquii frequenti e sudori freddi, spirò. Nel cadavero era lividura al luogo della percossa. Dentro l' addomine gran quantità di sangue. Il fegato più grande più duro e non del colore solito. La vena cava sotto del diaframma rotta. La milza di maggior mole, con due rotture nella faccia esterna verso il lembo anteriore.

meno delle altre, per essere più sodi. I reni son piccoli e troppo addentro e lontani dalle percosse, ma ciò non li salva (1). Gl' intestini, lo stomaco, la vescica, acconsentirebbero bene alla pressione ed alla percossa, ma le materie contenutevi, e l' aria eziandio, dando appoggio al momento loro ve li soggettano egualmente, e con tanto più facile effetto quanto più saranno distesi. Sicchè l'intestino gonfio e teso creperà da

---

Nel petto nulla. Nel cranio siero sanguigno fra le meningi (Prato, in Orfila, *Lez. di med. leg.* Livorno, 1835, f. 444). In questo caso è notabile il siero sanguigno nel capo, effetto dello scommovimento. — Un uomo di 30 anni è percosso da calcio di cavallo al ventre. Dolor fortissimo e vomito. Va allo spedale; ivi a' dolori si aggiungne peso nel basso dell' addomine, grande ambascia; morte. Di fuori nel ventre nessun segno di percossa; in cavità molto sangue incominciato a corrompersi; vasi dell' omento rotti; intestino ileo rotto per traverso; polmoni infiammati fortemente (Morg. 54. 14). Esempii simili di rotture d' intestini di fegato di milza di reni, per colpo di mazza o percossa o simile si leggono in molti scrittori, e sono ricordati dal Morgagni (V. Ep. 54. 15). — Un mugnaio vecchio cadeva e dava ad una pietra col ventre, nella regione *epicolica.* Per questo e per un poco di sputo di sangue cercava lo spedale, dove fra quindici giorni si riaveva, e dimorava ancora, più per povertà e debolezza che per altro. Avendo il ventre stitico usava di un clistere e nol rendeva. Poscia dolori ventrali e tumidezza. Prendeva un purgativo; nulla. Nella notte seguente senz' accorgersene gettava molto sangue per basso e vomitava la cena. Deliquio. Morte. Trent' ore dopo il ventre era tumido come prima di morire e cominciava ad inverdire. Sparato, acqua e fetore intollerabile. Il peritoneo verdeggiante; l' omento rattrattosi tutto al ventricolo. Intestini tenui gonfii. L' estrema parte dell' ileo e la prima del colon di color rosso fosco; e quella parte della parete ventrale che vi soprastava era chiazzata internamente di lividure. Nei luoghi così rossi nè durezza nè enfiato. L' interno degl' intestini non si potè vedere pel puzzo. Nel torace acqua rossigna, abbondante anzichè no; simile nel pericardio, ma più pallida. Polmoni sani. Nel cervello maggior sangue del solito (Morg. 54. 39).

(1) Un caso di rene rotto l' abbiam riferito nella nota precedente. Un altro ne ricorda Smith (*For. med.* 283) del rene destro rotto in due parti per traverso; ma per percossa a' lombi. Il paziente visse non più che venti minuti.

lieve pressione, il quale avrebbe ceduto se era vizzo; la vescica vota standosi raccolta in sè dietro al pube è coverta dalle percosse, ma piena ed allargata dall' orina monta su ad esporvisi. Il sangue versato in questi casi suol esser poco, purchè vasi grandi non ne sieno presi, e gli squarci sogliono essere crepature senza lacero. Dalla rottura segue ordinariamente la morte in tempo più o men breve; la quale talora è per lo sangue versato nella cavità da' vasi rotti, le più volte per l'offesa de' nervi sì nel guasto proprio che altrove. Aggiugnesi la materia contenuta nell'organo per quelli che ne hanno, com'è il cibo dello stomaco, la bile della cistifellea, l'orina della vescica. Di queste grandi alterazioni e mortali per lo più i segni non dicono l'importanza, ed ancor meno la specie. E tuttochè un organo considerevolmente offeso debba farsi disadatto al suo uffizio, il che pare dovesse apparire nell'esercizio di esso, tuttavia non vi si vede maravigliosamente nessun disordine o appena, ovvero tale da indicare altro guasto da quel che veramente è (1). Inoltre non val poco il rammentarsi che talune delle suddette rotture si possono fare senza violenza esteriore, ma per soli sforzi della persona, e per altri avvenimenti, come si è veduto del fegato e dello stomaco (2). Che se mai questo desse dubbio alla mente del perito, non essendovi caratteri proprii certi per distinguere l'una maniera di rottura dall' altra, non gli resta altro che la sottile inquisizione di tutti i particolari del fatto (3). Le ro-

---

(1) Di ciò si trovano continue prove negli esempii per lo addietro recati e che verremo recando al bisogno de' diversi particolari.

(2) Il Dr. Male ricorda un caso di fegato rotto per isforzo che un uomo fece per tenersi a cavallo e non cadere (*Jur. med.* 119; presso Taylor, 1. 463). Questo caso è raro, e non ne so un altro simile. Delle rotture dello stomaco per isforzi, e delle rosioni da sè ne ragioneremo ad altro luogo.

(3) Ecco il seguente caso bene a proposito del detto di sopra. Tre persone tornano bene avvinazzate da una fiera. Cammin facendo s' incontrano in un altro col quale attaccano briga e si battono. Dopo una mezza lega si fanno a casa del Dr. Davat per consiglio. Mentre due l' assordano con cicalecci, J. V. si sede tacito, appoggia i gomiti sulle ginocchia la testa sulle mani, e così tacito ed

sioni spontanee dello stomaco è più agevole a non disconoscere. Quando il guasto interno non giugne a tanto nè ad appa-

---

adagio si leva, quando i compagni dopo quindici minuti di trattenimento vanno via al lor viaggio. Restarono in città un'ora e mezzo, o presso, dove i due cicalando e facendo romore fecero che traesse della gente. J. V. parlò poco, era quieto, e come sbalordito; non si lagnava. Ebbe sforzo di vomito. Escono di città per andare alla lor capanna. A mezza via J. V. stracco si ferma; perde i sentimenti; onde fu portato alla prossima casa di un mulino; ivi restò così la notte gettato sul letame. A detto de' compagni ciò avvenne verso le nove della sera, tre ore dopo le battiture. Visitato la mattina dal dott. Davat, era giacente supino senza sentimenti, ma punzecchiato tirava a sè le membra. Freddo al tatto; palpebre socchiuse; occhio immobile; iride dilatata; bocca mezzo aperta con ischiuma; respiro ambascioso; polso piccolo; addomine morbido. Gli furono aperte le vene delle braccia, ed applicati due senapismi a' polpacci; sangue non uscì, nè altro vi fu. In questo stato si morì ad un' ora dopo mezzogiorno. Quarantaquattr'ore dopo la morte si venne all'investigazione del cadavero. Da' compagni non si potè saper altro se non che fu battuto, ma non il quanto, nè il modo, nè con che; taluno disse che era stato percosso in testa. Esternamente per lo corpo nessun segno di violenza. Nella testa, sotto la pelle di dietro, e giù per lo collo, sangue sparso nella cellulare, di che la pelle era di fuori appena tinta. Più abbondante e raccolto sulla gobba parietale sinistra, e tuttavia senza segno esterno di ammaccatura. Quivi molte rotture nell'osso aventi centro comune, ma due massime, una dall'avanti in dietro ed in giro per le ossa parietale sinistro, occipitale (passando per lo gran foro), sfenoide, e frontale; l'altra traversalmente in obliquo per le due parietale e temporale opposto. Nessun pezzo osseo smosso. Sotto il centro delle fratture fra l'osso e la dura madre un due once di sangue radunato. Cervello illeso. Nel ventre nessuna lesione. Tutte le viscere sane, se non che il fondo dello stomaco entrava nel torace per una rottura nel centro del diaframma di due pollici e mezzo, ed esso stesso ivi si era crepato per un pollice e mezzo, ed il contenutovi versatosi nelle pleure. Da questa materia che non era poca, e dalla porzione dello stomaco il polmone era rincacciato in alto, e la pleura, dove le materie toccavano, fortemente arrossita; ed in qualche luogo erano quelle piccole falde membranose che l'infiammazione vi produce. Da queste rotture pochissimo sangue; quella dello stomaco poco arrossita all'or-

rire, può beno esser piccolo e nascosto, e radice di alterazioni lente e svariate come porta la natura e fabbrica della

---

lo; quella del diaframma nulla. Nell'addomine non sangue non cibi. Il Davat dando il suo parere alla giustizia e discorrendo il caso affermava: Creder bene la lesione della testa fosse fatta nella rissa; dubitar forte di quella dello stomaco e del diaframma, ovvero che l'avea per difficile, comechè non lo stimasse impossibile. Ciò significava che al percussore noto era da imputarsi sola la prima lesione, per le altre da cercarsene l'origine. Nel che venivano implicati per avventura i compagni. E le ragioni erano: L'aver potuto l'offeso vivere per diciannove ore con tre grandissime lesioni; l'aver potuto durare per tre ore, parte camminando più d'una lega (il più, solo, talora appoggiandosi a' compagni), e parte riposando, lasso e quieto sì, ma senza notabile disturbo per tanto disordine; la mancanza di arrossimento negli orli delle rotture col poco sangue e nericcio ivi, e della pronta morte solita a succedere nelle rotture del diaframma. Fomentare il dubbio il fatto che negli animali uccisi nel tempo della digestione si è trovato talora lo stomaco forato. Nondimeno non trascurare egli la differenza tra rosione e rottura. Il Devergie, riportando al disteso questa storia è nella medesima opinione. E si fonda principalmente sopra la morte pronta che le crepature del diaframma menano; il poco o nessun disordine nella respirazione per lo restringimento di un polmone; ed il nessun segno d'irritazione al tocco delle materie ben pungenti uscite dello stomaco. Ma a tutto questo si oppone: L'esperienza aver mostrato non pochi casi di guasti assai più grandi, e di parti più nobili, e l'uomo non averne in sè dato segni per un tempo molto maggiore che non sono le tre ore del caso in quistione (V. il caso del fanciullo ferito al cuore nella nota 4, a f. 213); e specialmente di crepature del diaframma (V. il primo e l'ultimo caso nella nota 2, f. 217). Lo stesso esser della mancanza de'segni d'irritazione. Sia che vuole, tutto ciò può valere e non valere; e per venire ad una conclusione o ad un'altra sono le circostanze del caso, tutte, quelle che vi menano (Il Senato di Chambery condannò il percussore come omicida). Le norme generali tratte dall'esperienza medica ci scorgono nella investigazione del fatto e nel discorrerne, ma se ci attenessimo ad esse sole, senza cercare il resto de' particolari che compie esso fatto, non raramente falliremmo il vero (V. il caso a f. 99, nota 1); tanto più che la natura ha delle sue rarità che noi o non sappiamo, o abbiam dimenticate, o teniamo in poco conto. Ciò l'ho avvertito in addietro altre volte, ed in ap-

parte offesa. Per mo'di esempio (in generale) le infiammazioni lente , gli ascessi , le idropisie , lo scirro , il cancro , le ostruzioni , gl' ingrossamenti , le aneurisme ; e queste alterazioni si possono venir lavorando di quieto senza darne molestia, e neanche sospetto all' offeso (1), e poi recar morte improvvisa ; cosa che abbiam detto delle altre maniere di offese già narrate. Ne'quali casi chi volesse riferire la morte ad altre origini che all'offesa, ed intrudervi così la causa sopravvenuta , male si argomenterebbe.

159. Essendo l'addomine pieno de' maggiori nervi per la vita vegetativa , talora le percosse vi producono , con piccol

---

presso non mi straccherò di ripeterlo semprechè l'occasione mi verrà in taglio. Tanto è grave la cosa (V. Deverg. 1. 350 e segu.).

(1) Cadendo un maestro falegname percuote col lato sinistro. Il piccolo dolore e la lividura gli passarono in breve. Credettesi sano. Dopo qualche tempo si mosse piccola febbre ; appresso apparì tumidezza nel luogo della milza , la quale crescendo , aggiuntasi la difficoltà di respiro lo finì quindici mesi dopo la caduta. Fu trovata la milza grandissima e dura (Kerkringio , *obs. anat.* 33 ; *in Sepulcr.* l. 3 , sect. 16 , obs. 19). — Un giovine è percosso da calcio al ventre. Gliene rimane doloretto continuo, e difetto di digestione. Si aggiugne poi febbricella lenta , e dopo tempo se ne muore. Nel cadavero trovasi l'omento in un luogo accartocciato per un mezzo pollice , contenente marcia fetida , ed attaccato al ventricolo ed al fegato. Pancrea maggiore dell'ordinario, e duro quanto il più duro scirro. Reni senza differenza nelle due sostanze. Ureteri e vescica più grandi. Il resto tutto emaciato (Haller, *Opusc. patholog.* obs. 30). — Lospichlero racconta di uno che correndo a cavallo percosse coll'epigastrio fortemente all' arcione. Non ne fe' conto. Dopo molti anni ne morì. Era guasto (non si dice come) il fondo dello stomaco (*Ephemer. nat. cur.* Cent. 1 e 2, obs. 151). Un carrettiere di 30 anni , o poco più, cade e sul ventre gli passa la ruota del carro , di traverso. Dolori molestissimi al dorso ed ai lombi , ai quali nessun rimedio valse , e così giacque per otto mesi. Vallisneri si accorse di aneurisma. Il luogo intumidì. Un chirurgo imperito volle muovere la suppurazione. Fattesi alcune vesciche le aperse. Assottigliatosi il tumore, nella notte crepò, e l'infermo morì, correndo il sangue a furia. Sparato il cadavero Morgagni scoperse grandissima aneurisma di figura ovale, lungo dal diaframma alla pelvi , e largo dal sinistro lato al destro (Morg. 40. 26).

guasto o senza, danno grande ed eziandio la morte. Il luogo principale ad effetti di tal sorta è l' epigastrio, o la bocca dello stomaco volgarmente detta. Ivi un pugno o cosa simile ha ucciso di presente (1). E la ragione è manifesta, dacchè in quella regione, internamente ed innanzi alla spina, sono unite insieme le più rilevanti intrecciature che essi nervi facciano, dette da'notomisti *plesso solare;* il quale è quasi gran centro onde si ministra l'efficacia vitale a tutti gli organi vegetativi, de' quali è massimo il cuore (2). Quando l' offesa de' nervi non è tanta, ed è in altre parti minori, la morte può venir più tardi. Allora a quest'alterazione unisceşi il guasto apparente, che da sè solo non sarebbe stato bastevole ad operarla. E da ciò si deduce esservi stata essa alterazione, come ancora da alcuni segni peculiari non possibili a derivare da diversa origine, de' quali già abbiam notato a proposito di altre lesioni. Tali sono le lividure, i sottili spargimenti di sangue, la corruzione pronta (3). Ora poichè cosiffatta

---

(1) Un tale è percosso da pallotta di neve alla bocca dello stomaco. Ne cade morto (Bohn, *Op. cit.* sect. 2, cap. 4). — Ad un altro accade di morire similmente; e fu percosso da un pezzo di mattone all' ipocondrio destro. Dentro l' addomine non si trovò altro che un po' di lividura nel diaframma dove si attacca alle costole del lato percosso (Bohn, sect. 1, cap. 1). — Un altro caso simile è in Benivent (*De abditis*, ecc. c. 110). — Un tale riceve un calcio di cavallo all' umbilico; muore di subito. Sparato il ventre, poca lividura negli intestini al luogo percosso (Morg. 54. 41). — In Londra avvenne che un giovine dando ad un suo compagno un colpo colla mano spiegata sulla bocca dello stomaco, l'offeso ne morì immantinente (Dunlop in Beck, *Op. cit.* 338).

(2) È opinione di Bohn che in questi casi la morte si faccia per lo arrestarsi i movimenti del diaframma scosso, onde la respirazione non continuando, gli altri movimenti vitali finiscono. Che questo non sia vero è mostrato da' guasti e non piccoli del diaframma, i quali le più volte non che arrestino le sue contrazioni, ma poco le disturbano. Si ferma è vero il diaframma, ma ciò non avviene in altro modo che per l' offesa de' nervi. Adunque i nervi sono i primi a patire dall'offesa, e da essi viene il tutto.

(3) Una donna di 30 anni di tempra biliosa aveva la terzana doppia da qualche tempo. Le fu dato una bastonata al ventre. An-

alterazione nervosa non apparisce, sarebbe per avventura da ascriverla allo scommovimento. Ma per verità vuolsi riferire alla pressione, la quale si accorda meglio colla qualità delle parti soffici, e col modo dell' offesa; e se guasto alcuno non si scovre, è la natura dell' organo offeso che di tanto è capace. Tuttavia, poichè il distinguer questo nella pratica niente giova, per semplicità di favellare lo diremo anche scommovimento. Nondimeno nelle percosse ricevute sulla spina de' lombi, allorchè recano morte presta senza lesione di viscere, debb' essere propriamente lo scommovimento, o della midolla, o de' plessi e ganglii suddetti. Ora la natura dell' una e degli altri, e gli uffizii di ciascuno portano a credere doversi fare anzi ne' secondi, che nella prima. Imperciocchè da un lato i plessi ed i ganglii stando sul sodo della midolla spinale, e vicino, possono essere, in circostanze propizie, agevolmente scommossi; dall' altro gli effetti proprii della midolla spinale lesa sono le paralisi delle parti del corpo dal luogo offeso in giù. E però in que' casi ne' quali questi segni vi sono, convien dire che la midolla spinale partecipa della lesione; dove no, star tutta ne' nervi del ventre scommossi. Ma o si voglia attribuire la morte allo scommovimento dell' una o degli altri, o d'entrambi insieme, poco monta. Il fatto palese è che di guasto niente si trova o poco, e la morte è sì presso all'offesa, che ogni luogo è tolto a checchessia di dubbioso. O pure se indugia, il corso della lesione e le apparenze nel ca-

---

data allo spedale si lagnava solo di dolore nell' addomine. Al terzo dì cominciò a delirare. Polso piccolo e celere. Vomito ripetuto di acqua, come lavatura di carne; morte. I muscoli dell'addomine erano ammaccati, ma non appariva nè esternamente nè all' interno. Fegato di color chiaro, un po' più duro; cistifellea piena di un tre once di bile nera. Il resto del ventre sano. Nel torace i polmoni, solamente verso la spina, molto rossi (*magna phlogosi affecti*). Nel cuor destro materia poliposa di mediocre grandezza (Morg. 49. 6). — Un fabbricatore di 36 anni cade dall' alto sul letame; nessun guasto esterno. Fra poco il ventre ingrossa. Polso sottile ed appena percettibile morte dopo dodici ore. Aperto il ventre era pieno di sangue, ma d' onde era venuto non si potè trovare. Vena cava vota. Parecchie lividure nel peritoneo (Morg. 54. 18).

davero non lasciano travedere essere stata l'offesa la cagione prima e comprensiva di tutti gli effetti accaduti (1). Ne' casi meno funesti il danno nervoso si restringe a qualche viscera, del quale si veggono i segni nell'uffizio disordinato, o per la paralisi, se n'è capace, come sarebbe la vescica orinaria; ovvero si rimane indeterminabile, e si dà a conoscere per malessere, cattive digestioni, dolori vaghi pel ventre, febbre, ecc.; di che il malato si rià; o cade in malattie svariate, lente, fastidiose, mortali, tanto più facili ad allignare, quanto maggiore aiuto trovano nelle qualità naturali o fortuite del corpo.

160. Le percosse sulla spina possono rompere e slogar le vertebre. Queste fratture e dislogamenti sono sempre gravissime, e la maggior parte mortali; perocchè, anche volendole sceverare di ogni altro guasto che di necessità le accompagna, le conseguenze che menano non possono essere innocue sulla midolla prossima. La morte può seguir presto o tardi. Nel primo caso non è frattura schietta, la lesione è nella midolla eziandio, e ne' nervi e ganglii del ventre, sì di guasto

---

(1) Sopra un uomo di 50 anni, che per cammino in fretta andava chino, cadde un legno dall'alto e lo percosse ne' lombi sulle tre ultime vertebre. Stramazza. È portato all'ospedale; dopo quattr'ore spira. Il principio comune de' muscoli sacro lombari e lunghissimo del dorso era contuso con sangue stravenato dentro la carne, ed alcun poco rappreso dentro le vertebre. Midolla spinale intatta, illese le viscere del ventre. Nelle arterie, le quali sogliono trovarsi vote, sangue rappreso, e soprattutto a' precordii (Morg. 54. 25). Il Morgagni considerando la discrepanza che è quanto al tempo della morte seguita, e nel caso testè narrato ed in altro che fu tarda, tuttochè il guasto della spina fosse maggiore, non vede ragione soddisfacente. Tuttavia, congetturando, dice poter essere avvenuta la morte, nel caso riferito, a modo d'apoplessia, cioè per lo sangue sparso nel canale. Il qual sangue probabilmente nell'uomo supino dovette distendersi fino al dorso, ed ivi premendo la midolla arrestare i moti del diaframma e del cuore; e tanto più facilmente, in quanto che essendosi per la medesima azione nervosa rappreso il sangue nelle arterie e de' precordii, fu impedito di procedere, di che il cuore ebbe violenza a fermarsi, (*ivi*, 27). — Un uomo di 46 anni è percosso similmente a' lombi da un legno cadente. Non può muo-

sensibile che di scommovimento (1); ovvero è in altri organi. Nel secondo caso è il procedimento della lesione e delle sue parti; ed ancorchè la midolla, ed altri organi importanti sieno presi, il vivere pure può durare buona pezza di tempo (2). Se mai miracolosamente si conservasse, io non so se potrebbe tornare intera la sanità del corpo senza stroppio permanente in alcuna di quelle funzioni che hanno corrispondenza col luogo offeso. Da ultimo, o lunga o corta che sia la durata della lesione, è tale di sua natura che alla morte restano nel cadavero i segni patenti a chicchessia sol che debitamente si cerchi. Le fratture delle ossa del bacino è raro che si facciano dalle percosse senza ferita delle carni che le cuoprono, le quali sono assai e sode, ed esse ossa robuste. Quando fosse così, non può essere avvenuto se non per gagliarda violenza; i cui effetti non sono al certo mai lievi. Le fratture dell'osso sacro sono gravissime, e gli effetti ordinarii sono lo scommovimento della midolla e del cervello, le paralisi della membra inferiori e dell'intestino retto, la morte. Le paralisi avvengono per i molti nervi trapassanti per entro l'osso, soggetti all'offesa; la morte per l'infiammazione seguente propagatasi per la midolla. Quando la violenza è tale (come nelle cadute sul sedere) che scommuove la midolla, e'l cervello, le paralisi son maggiori, e la morte è tostana.

161. Da quel che abbiam detto intorno alle percosse nell'addomine seguita, che non è in generale sempre agevole di stimarne il merito prima di essersene veduti gli effetti. Che il danno al

---

vere più le cosce, benchè vi abbia sentimento. Le fecce escono involontariamente, le orine debbono esser tratte colla siringa, le quali poco innanzi alla morte divengono simili alla lavatura di carne. Nel luogo percosso pochissimo dolore. A poco a poco gli atti vitali scemano; al 14 si muore. Nel cadavero le membra erano pieghevoli e rilasciate. Intestini con fosche lividure nel sito corrispondente al percosso; simile per tutta la regione iliaca e lombare, con sangue stravenato. Ne'polmoni la parte posteriore, e del sinistro anche l'inferiore, infiammata. Ambi i ventricoli del cuore con polipi del sangue, il quale in tutto il resto era fluido. Una vertebra lombare rotta in più pezzi (*ivi*, 26).

(1) V. il caso primo nella nota precedente.

(2) Quanto alla midolla offesa V. i casi nella nota 1, § 167.

corpo possa essere d'innumerevoli gradi e di svariate qualità, quanti ne sono dal minimo al massimo, e quanti ne possono capire in parti diverse e per fabbrica e per ufficio, poco importerebbe, qualora i segni fossero proprii e costanti nella specie del guasto interno. Ma per la volubilità ed incertezza di essi segni, massime in principio, il professore non trova bastevole sicurezza nel giudicarle. Non pertanto a due cose debb'egli riguardare, al grado di forza dell'offesa, a'sintomi mossi. Sia pur vero che dalla piccola percossa può venir grave male, e dalla grande leggiero, è sempre presunzione giusta e regolare che debba essere il contrario. Sicchè il giudizio con questa norma pronunziato non pecca. Parimente è vero che un male grave può starsene nascosto, ma è vero altresì che non possono tardare ad apparirne, se non i segni, almeno gl'indizii, e mostrarsi più o meno che cosa è, e che avviamento voglia prendere. Oltrechè quell'incertezza de'sintomi risguarda propriamente più la specie del male che la sua gravezza. E però tra le ventiquattr'ore (primo termine posto dalla legge al medico per la dinunzia della lesione) dee vedersi qualche apparenza men che dubbia; più tardi ancor meglio. Le quali apparenze saranno da cercare in quelle funzioni più soggette a risentirsi subito dalle offese, e più comuni; ciò sono le azioni nervose, la circolazione del sangue; poi vengono le proprie degli organi, e soprattutto dello stomaco e degl'intestini. Ed in ispecie, il polso piccolo, frequente, debole, impercettibile, intermittente; il pallore; il malessere; l'abbattimento; le pene interne; i dolori acuti; lo svanimento; i deliquii; il raffreddarsi; le convulsioni; le paralisi; la nausea; il vomito; la tumidezza dell'addomine; ecc. Ma di tutti quelli che meritano maggiore attenzione sono i sintomi nervosi. Un malessere interno indefinibile, un sentirsi mancare, un desiderio di quiete e di riposo, e di esser sottratto da qualsiasi piccola eccitazione sono fenomeni di cattivo augurio. Adunque se la corrispondenza e proporzione tra i sintomi ed il grado e qualità dell'offesa sono (poichè non vi è altro) ragione a dare il primo giudizio della lesione, così o così; la loro discrepanza e contrarietà ci dee metter sospetto nell'animo e sollecitudine a spiare, acciocchè da una parte giudichiamo col

piè sospeso, dall'altra non ci lasciamo sorprendere dagli eventi. Ed anche nelle offese di piccolo momento, conciossiachè vedessimo corrispondente e proporzionata mostra di segni, la possibilità di danno maggiore covante sotto, non ci perdonerebbe di essere meno solleciti e guardinghi. Corrente la lesione è più raro che il male continui a tenersi occulto; perlochè il perito pericola meno di errare. In somma, poichè le lesioni dell'addomine possono riuscire dalle percosse variamente lievi e gravi, le quali in teorica non si possono innanzi determinare, ed il professore al giudicarne altra guida non ha che i particolari sensibili; ne segue, che egli secondo essi mostrano dee fare, non obbliando la riserva. Qui nessun motto facciamo de' casi ne' quali l'evento succede per alcuna condizione straordinaria e particolare. Quando il perito vi si abbatte tutta l'opera sua si restringe alla sola investigazione del fatto. Se poi l'evento debba ascriversi intero all'offensore, o tenersi come impreveduto, e come dice la legge, sorpassante il fine di lui, questo è ministerio del giudice (1).

162. Men dubbia è la stima delle ferite, semplicemente riguardata, perchè il guasto è più manifesto; sicchè quando si può buonamente conoscere, il giudizio n'è fondato per la sufficiente esperienza che vi è. Adunque delle ferite che non

---

(1) Un gentiluomo inglese nelle Indie fu processato per la morte di una sua serva, che egli avea percossa ai lombi. Fu detto da' periti, che dentro uno de' reni essendosi trovato un calcolo ruvido, le ruvidezze avean prodotta l'emorragia mortale. Onde l'accusato, secondo quelle leggi campò della testa. — Una donna tirò un calcio a suo marito e lo colpì nell'inguine sopra antica ernia. Il malarrivato uomo ci lasciò la vita. Il chirurgo affermò esser tale la lesione dell'intestino nell'ernia, che si avea tirata la morte. Domandato da' giudici, se quella offesa senza l'ernia poteva esser micidiale, rispose che no. Ciò fece che l'accusata non andasse al patibolo. (Taylor, 316 e 317). Si ricordi il lettore di ciò che abbiam detto delle leggi inglesi a f. 180, nota 1. Ecco due casi a' quali potrebbe forse applicarsi l'art. 391 delle nostre ll. pp. Dico forse, perchè così come sono narrati son troppo nudi da poter vedere se manca quello che prescrive la legge, e specialmente nel secondo nel quale l'ernia era saputa dalla moglie.

arrivano nella cavità quelle che passano la pelle, e che penetrano anche i muscoli sono, in qualunque regione dell'addomine, generalmente lievi. Tuttavia le fanno gravi la grandezza, la moltiplicità, le giunte di ammaccatura, di pesto, di lacero (1), di frattura (2); la qualità loro, perocchè le lunghe, e strette, ed oblique hanno naturalmente più cattività delle altre; e particolarmente le fatte da strumenti sottili e senza tagli. Ma sono specialmente gravi per proprio e particolare incidente nell'addomine, il quale consiste in questo; che dove sono muscoli frapposti a larghe aponevrosi, com'è nel dinanzi in tutta l'estensione de'muscoli retti, ivi l'enfiarsi per l'infiammazione non trovando le parti cedevoli quanto bisogna, ma tenaci e resistenti, essa infiammazione ne rincrudisce, e può volgersi ad esiti irreparabili. Ancora è il sito per rispetto de'vasi, de'nervi, o della disposizione particolare del luogo. La ferita all'inguine se apre l'arteria crurale è gravissima e mortale, se la rasenta, gliene sovrasta il pericolo. Le ferite ne' dintorni dell'ano sono inchinevoli ad infistolire, e se furono offesi i muscoli di questo luogo addetti all'atto dell'egestione, può esso atto tornar difettoso. Zacchia testimo-

---

(1) Un giovine di 22 anni è ferito da cornata di vacca all'inguine. Ha febbre. A poco a poco gonfia prima la faccia, poi tutto il corpo. Al 17° giorno difficile respiro con dolore ed impedimento alle fauci a guisa di globo, unica cosa che gli dà molestia. Appresso si veggono dagli astanti tremori pel corpo dell'infermo. La gonfiezza cresciuta è permanente. Al 22 giorno morte. La ferita esaminata nel cadavero cominciava vicino a'vasi spermatici, e procedeva tra i muscoli retti e le aponevrosi degli obliqui; vi era molto sangue aggrumato; non penetrava in cavità. Nel peritoneo era molto siero ed altresì nel torace. Gl'intestini eran gonfii (Morg. 54. 2). In questo caso vuolsi notare l'enfisema per tutto il corpo, le convulsioni, e l'irritazione nel peritoneo e nelle pleure.

(2) Un uomo di 40 anni è ferito da colpo vicino di schioppo, a pallini, alla cresta dell'ileo destro. Dapprima nessun sintoma. Dopo alcuni giorni febbre e freddo ritornante ogni giorno. All'11° ambascia continua; uscita dalla ferita di materia simile ad escremento; al 14° morte. La ferita non penetrava nell'addomine, le cui viscere erano sane. La cresta dell'ileo era franta minutamente (Morg. 54. 4).

nia di aver veduto il tenesmo cagionato dalla cicatrice rimasta appreso all'apertura di un tumore vicino all'ano (1).

163. Ne' lombi è la spina che non è vicino indifferente, per la midolla inclusavi ed i nervi che n'escono. E però senza esser la midolla compresa in prima nel guasto ne partecipa appresso per lo allargamento di esso. I nervi al contrario possono essere primitivamente offesi, senza che la ferita penetri dentro il cavo; la quale anche penetrando può ben profondarsi, attesa la carnosità delle parti. Il perchè tali ferite sì fonde non sono mai da riputar lievi; tanto più in quanto che non se ne potendo facilmente sapere il termine per lo grasso che si ammassa tra la faccia della cavità ed il peritoneo, non si può prevedere a che pericolo sono i grandi vasi sanguigni di tali luoghi, oltre poi le arterie lombari che potrebbero fare emorragia attuale di qualche momento. Per la qual cosa di queste ferite non penetranti in cavità la regione lombare è più gelosa di ogni altra dell'addomine. Per lo contrario, nelle natiche l'abbondanza senza pari di grasso sotto la pelle, i grossi muscoli, la profondità di vasi e nervi grandi, fan sì che le ferite possono esservi ben larghe e profonde senza gran pericolo. Che talvolta taluna sembra arrivare fin presso alle ossa, e non va più avanti del grasso. Ora ciò senza fatica si vede, e la grassezza della persona, e spezialmente delle natiche già lo annuncia. Quando i nervi sotto sono offesi, qualche sentore se ne ha nel senso e nel moto della coscia corrispondente, al che bisogna attendere ed aver continuo l'occhio, non tanto per la stima della lesione che in cosiffatti casi dichiarasi da sè stessa grave, quanto per non essere tenuto a bada dalle sue promesse ed ingannato per la cattiva riuscita, allorchè meno si attendeva (2). L'esser le natiche ben polpute fa pure che i

---

(1) *Op. cit.* l. 1, tit. 2, q. 4, num. 19.

(2) Il General Ramsay fu ferito, il 13 febbraio, 1638, nella natica sinistra per arme da fuoco. Non si potè tenere in piedi. Il getto del sangue fu abbondante; ma al quinto giorno si restò. Procedendo regolarmente la ferita, ma con iscarsa suppurazione, finì col saldarsi a' 24 di marzo, rimanendovi lividura e dolore. Dopo qualche giorno dolore a' lombi distendentesi alle anche; poscia su per la spina fino al collo, giù fino alle dita del piede con rattraimento con-

minuti proietti vi si arrestino e nascondano facilmente; il che aggrava la lesione.

164. Se delle ferite non penetranti nell'addomine alcune son lievi altre gravi, delle penetranti schiettamente nessuna è lieve. La ragione non istà già nella moltiplicità delle parti da aprire e trapassare, le quali in taluni luoghi son poche e semplici, com'è nella pancia, intorno all'ombelico, e nella linea bianca; ma è il poter entrar dentro la cavità aria, o cadervi sangue, e venirne infiammazione mortale, ed il non potere sapere con sicurezza se vi è insieme lesione di alcuna viscera o altro dentro (1). Aggiugnesi l'uscire delle viscere

---

vulsivo a quando a quando di tutto il membro. Il dolore or più forte or meno, secondo le mutazioni del tempo. A' 12 di maggio apparve un tumore al piede sinistro nella parte esterna, poco dolente, più al toccarlo; il quale fu risoluto co' vescicatorii alle noci di esso piede, rimanendo tuttavia il luogo dolente. A' 22 dolore ed infiammazione a' testicoli; orina torbida con posatura bianchiccia dolore molesto all'anguinaia sinistra senza mutazione apparente. Di tanto in tanto molestia intollerabile entro l'addomine, da non sostenere il tocco. Il tumore de' testicoli ingrandisce. Lividure parecchie per lo corpo, nel palato, nelle fauci, e sulla lingua. Dolori nel dorso crescenti; morte. Il cadavere fu aperto il 19 di giugno. I muscoli con sangue stravenato qua e colà, e ne' maggiori tanto da parer disfatti, massimamente gli obliqui ascendenti ed i traversi del lato sinistro. Nel medesimo lato il peritoneo nereggiante e putrido. I vasi mesenterici turgidi di materia crassa biliosa. Stomaco ed intestina con poca acqua. Fegato scirroso, gialliccio nel convesso, nel concavo cinericcio e livido. In luogo de' reni un pezzo come di grasso. La milza ridotta pari ad uovo di gallina con apparenza di sangue rappreso. Nel bacino e nello scroto siero. Il parenchima del testicolo destro spugnoso e putrido e la tunica adnata trasmutata in grasso. I polmoni marciti in diverse parti. Nel cervello nulla di notabile. Le vene vote di sangue (Horstius, *obser. anat.* 5).

(1) Taluni chirurgi tra noi tengono le ferite penetranti nell'addomine senza offesa di parti interne gravi per gli accidenti, perchè la morte non segue sempre nè quasi sempre. Questo vuol dire non aver compreso bene nella mente il significato di accidente, nè quello di lesione grave, secondo l'intenzione della legge. Di che sono tuttavia scusabili, andando dietro a' precetti degli antichi maestri in me-

per la ferita, e soprattutto l'omento e gl' intestini, i quali non hanno a ciò bisogno di troppo larga apertura. Gli atti della respirazione disordinati, e particolarmente quel piccolo ponzare che fa chi si duole, le cacciano fuori a forza. E però stando all'aperto e strozzati, non può fare che non s'infiammino, e più o men presto si mortifichino (1). Fu creduto che le ferite all'umbilico con recisione del ligamento umbilicale fossero mortali, e funne assegnato per ragione la discesa del fegato non più mantenuto, il quale tirando giù il diaframma è cagione che il respirare si arresti. Ma ciò fu male osservato

---

dicina legale, i quali erano poggiati sopra le cose generali della ragion criminale; tratte le più volte non dalla esperienza, ma da presunzioni messe in discorso. Quando v'è la legge positiva questo non vale, ma conviene seguirla; il che mal si fa senza intenderla prima. E però mi sono studiato in principio di questo capitolo di dichiararne lo spirito per non lasciar più luogo a tali errori dannosi all'amministrazione della giustizia. Ora, poichè nelle ferite in quistione la morte è frequente più che non bisogna a costituire il grave legale, secondo il ragionato ivi; molto meno potrebb'essere giudicato accidentale. E però le sue cagioni prossime non sono affatto accidenti.

(1) Un giovine di 23 anni è ferito quattro dita al di sotto dell' ombelico. Vomito. Omento fuori della ferita; dopo alcuni giorni si fa come carne soda. Appresso, diarrea. Nell'addomine niente altro che un poco di tumidezza all'epigastrio. Dopo, affanno, tosse frequente, sputi marciosi, e dolori intollerabili nel lato destro del torace. Così tormentato si muore. Nel ventre intestina sane. Tra il peritoneo e le lamine del mesenterio, a destra, dall'infimo del ventre fin sotto al diaframma molta marcia racchiusa come in sacco. La cavità destra del torace piena di altra marcia corrotta e fetida oltremodo, e tanta, che il polmone vi era rimpiccolito e nero. Nessuna comunicazione tra l'una e l'altra marcia (Morg. 54. 6). Valsalva e Morgagni facevano le maraviglie al volere intendere come la marcia era passata dall'addomine nel petto; ed il secondo pensa che potè esser tirata nel sangue, messa in circolo, e portata dentro le pleure (*Ivi*, 7). Ma questa spiegazione è soverchia. Imperocchè l'infiammazione appiccatasi alle membrane sierose in due luoghi diversi, nel peritoneo (al di fuori), e nella pleura (dentro) generò la suppurazione. E ci dobbiam ricordare da quali principii queste infiammazioni vengono, e come procedono. Abbiamo veduto il simile in più esempii. V. nota 1 a fac. 234.

male spiegato, e facilmente confutato. Sicchè non è più da farne parola (1). Le ferite nelle quali son comprese le arterie epigastriche ed ipogastriche son mortali per l'emorragia, se manchi il rimedio della legatura; il quale certamente la sospende ma non certamente la ferma per sempre. Le ferite in quistione, ancorchè si guariscano, lasciano talora semenza di alterazioni lente internamente, donde germogliano parecchie malattie, quali sono le ostruzioni, gl'ingrossamenti, lo scirro, l'idropisia, ecc. Quando nessun guasto rimane che la semplice cicatrice, pure può essere larga o in luogo tendinoso schietto, o debolmente tessuta, sicchè potendosi aprire per gli sforzi del corpo, agevolmente fa via a diverse specie di ernie. Sono similmente penetranti le ferite che entrano nel canal della spina, le quali da nessuna particolarità buona son rendute men che gravi. L'infiammazione necessaria che si suscita, se non tocca la midolla e ne trae paraplegie, paralisi, morte, è gran ventura. Tra le proprietà che rendono le ferite d'arme da fuoco più gravi di tutte le altre è il potervi restar dentro il proietto e nascosto. Or questo è più agevole nell'addomine, dove esso proietto spessissimo si tiene inaccessibile a qualunque artifizio che adoperasi a ritrarlo.

165. Delle ferite degli organi in ispecie molto avremmo a dire del come e del quando son mortali, se dovessimo discorrer la materia come fecero i nostri maggiori. Ma questo bisogno non abbiamo. Se trattasi di giudicar della lesione stando l'uomo ancor vivo, non vi è nessun caso nel quale si po-

---

(1) Diede origine a questa opinione (di Andrea Laurenzio, Sperlinger, Scaligero, Cardano) il detto di Leone Africano ricordato poco addietro, cioè che i malfattori in Egitto erano scorticati vivi, e non morivano, se non quando il carnefice tagliava loro l'umbilico. E si è aggiunto in conferma il caso narrato da Hildano (Cent. 1, obs. 53) di quel giovinetto ferito tra l'ombelico e le costole spurie di mano dritta, con recisione del ligamento umbilicale, mortosi immantinente. Ma da una parte, Riolano (*Anthrop.* l. 2, c. 12) e Bartolino (*Anatom. reform.* l. 1, c. 37) mostrano la futilità di tale opinione; dall'altra la morte repentina nel caso d'Hildano deesi attribuire allo scommovimento de' nervi dell'addomine (V. *Sepulchr.* l. 4, sect. 3, obs. 25, § 16, schol.; e Bohn, *op. cit.* sect. 2, c. 5).

tesse mettere in forse la lor gravezza; se dopo morte, tal'è la natura de' guasti che difficilmente il professore veggente trova necessità di ricorrere a cagioni sopravvenute. Non per tanto è da toccar qualche cosa per altre occasioni di dubbio. Le ferite dello stomaco sono per lo più mortali, e secondo i maestri, meno quelle del corpo, che le vicine alle due aperture (1). E son tali per più capi; per l'abbondanza de' nervi e vasi, per la prossimità de' maggiori ganglii e plessi, e poi per l'ufficio suo ad alimentare il corpo. La morte è accelerata da' cibi versati dentro il ventre e dal sangue, i quali suscitano la peritonitide micidiale. Ma tal versamento non avvien sempre. Sia comunque, il tempo in che la morte si effettua non è costante, ma non è lungo. Il sintomo proprio, cioè il vomito di sangue, e degli alimenti, talvolta manca; e che è più, a stomaco pieno; ovvero è di cibo solo (2). Man-

---

(1) Coloro che si sono assottigliati intorno alla qualità non mortale delle ferite dello stomaco han recato il fatto di coltelli, forbici, pezzi di ferro, spilletti, ed altre materie offensive inghiottite, i quali corpi sono usciti poi o da per sè stessi traforando lo stomaco e gl' intestini, o aiutati dal chirurgo, ed il paziente si è sanato. Un giovinetto inghiottì un coltello, il 3 gennaio 1699; a poco a poco si formò un ascesso all'epigastrio. Ai 24 di maggio fu aperto dal chirurgo. A'18 di giugno apparve nel fondo dell' ascesso la punta del coltello. A' 2 di agosto fu tratto, ed era corroso e scemato (Bohn, *Op. cit.* sect. 2, c. 5). — Beniveni curò una signora, la quale inghiottito uno spilletto passò un anno senza incomodi. Poscia dolore acerbo, per dieci anni, circa lo stomaco; ed in fine per ivi se ne uscì (*Op. cit.* c. 20). Se vuoi altri casi sono in Crollio e Becker (V. Bohn, *loc. cit.*). Altri casi di spilletti inghiottiti rimasti lungo tempo e poi usciti o per l'ano, o per ferita, o trovati nel cadavero in mezzo a durezze fatte, e circondati di materia calcare, sono negli *Annal. d'Hyg. et méd. lég.* v. 20. 184. Ma questo non è il caso. In costoro la soluzion di continuo si è fatta a poco a poco, e quasi la parte adusandovisi, è non già di tratto e con forza, come nelle lesioni violente. Ed inoltre i pochi casi cosiffatti niente provano; che anche alcuna delle ferite dello stomaco si sana.

(2) Un tale è ferito da arma acuta poco dopo cena nella regione epigastrica, un poco a sinistra sotto alla terza costola spuria contando da sotto. Vomito di presente, ma senza sangue, del quale molto esce per la ferita. L' una cosa e l' altra torna la notte. Nel

cano pure altri segni di tanto guasto; onde il medico non dee leggermente arguire non v'esser ferita dell'organo. Sono il medesimo caso le ferite degl'intestini (1); se non che so-

---

mattino la ferita è dolentissima da non lasciar muovere l'infermo nel letto senza lagno. Nel giorno appresso si leva e va di corpo (prima fu impossibile). Fecce naturali. Nel rientrare in letto sviene, e spira 36 ore dopo che fu ferito. Intorno alla ferita i muscoli erano imbevuti di sangue per buono spazio. Il ventre n'era pieno, benchè toccato di fuori non avesse alcuna tumidezza. Erano ferite nell'omento e nello stomaco; nel primo piccola, nel secondo grande quanto una nocciuola. Fu cercato diligentemente per rinvenire la fonte di tanto sangue, nulla si trovò oltre il detto (Morg. 54. 8).— Un giovine è ferito in duello. La spada entra nel lato destro del petto in direzione di un tre dita sotto la cartilagine ensiforme, passa fra due cartilagini delle costole, il diaframma, il fegato, lo stomaco, vicino al piloro, ed esce a sinistra della spina sotto il diaframma. Il ferito dapprima svenne, poi vomitò, ma nulla di sangue, e così sino alla morte che avvenne al 7.° giorno. Il sangue uscì in gran copia per basso. Nel cadavero non se ne trovò neanche dentro al ventricolo (Glisson, *Anatom. Hepat.* c. 9). — Un mercadante dopo aver ben mangiato e bevuto fu ferito di coltello alla pancia nell'epigastrio, e nel petto tra la quarta e quinta costola, con ambascia e singhiozzo, senza sputo di sangue e senza vomito nè uscita di cibi per la piaga. Mani e piedi e naso si raffreddarono. Morissi dopo 30 ore. Lo stomaco era ferito nel fondo. Nel petto non si vide (Heers, *Obs. med.* 25). — Un giovane di 25 anni riceve due ferite di spada, una sotto la cartilagine sifoide, un quattro dita a sinistra presso la quarta e quinta costola spuria, numerate da sotto. L'altra al di sotto dell'ipocondrio del detto lato. Per ambedue uscì l'omento. Il ferito andò prima in sua casa dove per languidezza poteva appena sostenersi, poscia all'ospedale. Ivi giacendo convenne avesse la testa levata, che pericolava di affogare. Vomito. Astinenza da tutto. Morte 13 ore dopo. La ferita inferiore penetrava nel ventre senza più. L'altra prendeva il di sopra del ventricolo, il diaframma largamente, e l'estremo inferiore del polmone sinistro. Stomaco e porzione dell'omento nella cavità del torace. Sangue non molto quivi e nell'addomine (Morg. 54. 10).

(1) Ippocrate (*Aphor.* sect. 6, aphor. 18) dichiarò le ferite degl'intestini per mortali. Celso appresso disse: «Servari non potest cui.... » aut ieiunum aut tenuius intestinum .... vulnerati sint» (*De med.* lib. 5, c. 26. 2).

no più frequenti per essere più esposti alle violenze. Ed ancora le materie contenutevi escono talora e si versano nella cavità dell'addomine; talora no, secondo la loro scorrevolezza, e l'ampiezza dell'apertura, ed altre circostanze. Onde di ciò si corre più pericolo nelle intestina tenui che nelle crasse, dove le fecce sogliono esser più sode. Taluni credono esservi qualche differenza tra le ferite trasversali e le longitudinali; ciò non giova a nulla nella nostra stima legale. Imperciocchè con questo non perderebbero mai tanto della loro gravità da uscire della rubrica non che di gravi ma di gravissime. Ma sopratutto essendone la diagnostica oscura, non si può chiaramente determinare nè il dove nè il come nè se esse ferite vi sono. E di vero, il sito e la lunghezza della ferita non manifestano nulla; che se ne son vedute delle trapassanti tutto l'addomine, e non aver toccato le intestina. Il ferro sottile è passato tra quelle loro rivolture. Nè la nausea, il vomito, gli svenimenti, il polso piccolo (1) sono sintomi proprii di tali ferite. L'egestione sanguigna è l'unico miglior segno, ma non è sempre, e quando è, potrebbe venire eziandio dallo stomaco ferito. Le ferite intestinali soglion portare la morte tra poche ore o giorni; e ne' rari casi di maggior prolungamento i particolari del lor corso, e le reliquie nel cadavero non porgono a chi guarda diritto alcuna occasione di andar ripescando concausa di morte. Ne'casi prosperi sarà per avventura inevitabile qualche difetto permanente, come sono le strozzature, gli attacchi, l'ano artifiziale; i quali difetti, o patenti, o riconoscibili dagl' incomodi nella digestione, non solo costituiscono stroppio, ma rendono l'uso del corpo fastidioso e 'l vivere pericolante.

166. Forse le ferite del mesenterio non sono così micidiali come le anzidette, ed i nostri maggiori le tennero anche per non mortali. Ma Ruischio afferma di avere spesso

(1) Fabbricio d'Acquapendente lasciò scritto delle ferite intestinali: « Sic vulneratos observavi habere pulsus admodum exiles et fre» quentissimos, morique primo aut altero die, unde si tales videritis » pulsus semper dubitate de tenuibus intestinis vulneratis » (*Pentateuch.* 1. 2, c. 34 in fine). Morgagni lo conferma (Ep. 54. 32).

veduto de' così feriti morirsi tra due o tre giorni tormentati da crudelissimi dolori, e niente altro aver trovato nel cadavero che la semplice ferita del mesenterio (1); il che egli intende per lo gran numero de' nervi che vi sono. « Per mesen- » terium nervos visibiles existere satis numerosos, quibus » laesis graviora producuntur symptomata, doloresque imma- » nes (2). » Certo, a tanto anatomico non si può negar fede, tanto più che il Morgagni reca degli esempii al proposito (3). E però i forti dolori sarebbero nel vivo segni di cotali ferite. Oltre i nervi sono nel mesenterio assai vene ed arterie, dalle quali recise succede emorragia mortale. Delle ferite del fegato il pericolo non è dubbio, perocchè se dalle piccole poco penetranti, e che non offendono vasi grandi l'infermo talvolta scampa, dalle profonde rarissimamente (4). Quanto alle ferite della cistifellea se n' è disputato variamente. Si è recato alcun esempio di crepatura d' essa per ascesso o altra infermità interna, e terminata felicemente (5). Altri hanno eziandio detto potersi vivere senza vescichetta del

---

(1) *Adversar. anatom.* Decad. 2, c. 4.

(2) *Thesaur. anat.* 1, repos. 3, n. 13, not. 1.

(3) Un tale fu ferito da ferro acuto sottile ed a due tagli obbliquamente a sinistra dell' addomine sotto le costole. Dalla ferita angustissima non usciva nulla, nè vi si potè introdurre la tenta. Vi fu a quando a quando vomito di bile e del preso per bocca. Nessuna egestione, salvochè mediante clisteri. Dolori di ventre acuti. Non mai sangue nè per vomito nè per secesso. Prima di morire ne uscì per la bocca e per lo naso (ecco un altro esempio di quegli esiti di sangue per conturbazione de' nervi che si fa precedente la lesione); al quinto giorno scemando i polsi si morì. Sparato il cadavero, gl' intestini erano gonfii ; poco sangue versato sotto di loro nel basso. Quattro dita sotto la milza il colon era appena intaccato; il mesenterio ferito e già enfiato (Morg. 54. 35).

(4) Il Morgagni scrisse questa solenne sentenza : « Nullius au- » tem e ventris visceribus profunda vulnera, certius aut citius quam » huius (hepatis) sunt letalia propter vasorum tum multiplicita- » tem, tum, quo magis ad diaphragma acceditur, crassitudinem » (Epist. 54. 38).

(5) Tacconi, *De raris quibusdam hepatis etc. observ.*

fiele (1). Nè l'una cosa nè l'altra fa al nostro proposito; imperciocchè altro è quello che opera la natura da sè, ed altro quello che la violenza ; altro il potersi vivere senza serbatoio di bile , ed altro l' azione ch' essa esercita versandosi di subito nel ventre , e toccando parti non use nè preparate al suo tocco. Adunque, se vogliam credere all'esperienza, il versamento di bile per ferite è sempre mortale. Casi di guarigione che siano ben chiari, non abbiamo. Ma è ben notevolo non trovarsene talvolta più nel ventre nessun segno , secondochè fu osservato (2). La morte viene per l'infiammazione accesa; e poichè può appiccarsi a diversi luoghi, non è maraviglia se tarda ora più ora meno ad uccidere. Il più non

---

(1) Bohn, *Op. cit.* sect. 2, c. 4;—Kaltschmied, *Dissert. de vulner. hepat.* § 48. — Che si possa vivere senza vescichetta del fiele e con pochissimo fegato io ne vidi già un caso de' più mirabili che io mi sappia. Era un infermo d' idropisia dell' addomine , curantesi nell' ospedale degl' Incurabili nella sala de' tisici così detta ; dove io (allora alunno del Collegio Medico) era assistente al professore della sala. In vita lo notai. Mortosi fui sollecito di spararlo, desideroso di vederne che n' era. Nel che fui assistito dal professor Grillo nostro lettore di notomia. Il principale è questo. L' addomine era grande, ma nella tumidezza si vedeva a' fianchi e più al sinistro, e negl' inguini un cotal voto mostrante chiaramente non distendersi l' acqua fin colà. Dentro v' era un gran sacco di materia bianca e soda e di grossa parete, attaccato tutto intorno all' addomine, fuorchè un poco a' lati in basso e dietro, dove stavano lo stomaco e gl' intestini rappallottolati ed ammiseriti all' ultimo segno. Ed anzi nel davanti era così forte saldato colla parete del ventre che fu impossibile staccarnelo netto. Faceva parte del sacco superiormente il fegato ridotto ad un pezzo di poche once, senza alcun orma più di cistifellea; e parea che da esso fegato si fosse generato. Dentro il sacco era un siero citrino con falde di materia bianca e soda come albume rappreso; e la sua faccia interna era a falde soprapposte foggiata, le quali bene si sfaldavano. Questa tela era in alcuni luoghi dietro grossa insino ad un dito e mezzo. Così gran sacco avea sconvolto tutte le viscere del ventre inferiore ed assottigliatele notabilmente. L'infermo maravigliosamente visse così qualche mese nell'ospedale, benchè macilento, senza il tempo anteriore ignoto.

(2) Sabatier, *Méd. opér.* 1832 v. 2, f. 157.

è di molti giorni ; il meno non è mai di presente. Ma per ragione del sito le ferite della cistifellea non sono quasi mai sole (1). Onde la lor parte nella lesione il più delle volte non è la maggiore. Le ferite della milza vanno a pari forse con quelle del fegato, e son mortali principalmente per l'emorragia. La vescica orinaria ferita non sarebbe per sè stessa mortale , e lo dimostra il taglio per cavar fuori la pietra. Ma il peritoneo reciso, e più l'orina cadente nella cavità, sono cagioni potenti d'infiammazione micidiale. Similmente sono di grandissimo pericolo le ferite degli ureteri e de'reni, e ricordiamoci dove essi sono, e quante e quali parti dee passare lo strumento feritore per raggiugnerli. L'utero può essere di tutte le viscere o il meno esposto alle offese , o il più. Ognun sa che essendo voto è piccolo e sta confinato nel fondo del bacino tra la vescica ed il retto ; pregno al nono mese occupa il massimo dell' addomine. Fra questi due estremi sono gl' intermedii. Adunque nel primo caso è impossibile che le percosse lo arrivino senza avere sfracellato il bacino ; nel secondo , per lo contrario , sta innanzi a tutte le viscere a riceverle. Ed allora de' pericoli maggiori il primo è l'abortire, poi lo scommovimento, perchè essendo stivato il compreso nell' addomine in ragion della pregnezza , si fa più unito e sodo (2). Le ferite dell' utero non gravido non sarebbero certamente mai lievi, quando fos-

---

(1) Swieten riporta un caso registrato nelle Transazioni Filosofiche di Londra di una ferita nella pancia fino al fondo della cistifellea , senz' altro guasto. Si morì al 7° giorno. Il ventre fu teso e tumido. Stitichezza invincibile da'purganti. Non flati, non rutti. Mente serena. Polso tardo, eguale, forte; poco prima della morte, intermittente. Veglia continua. Poco singhiozzo e nausea al 5° giorno (*Comment.* Aphor. 312).

(2) Giovanni Bond, ubbriaco, voleva che sua moglie cucinasse del baccalà. Costei si negò, dicendo essere ora indiscreta, e non avervi fuoco. Il marito presolo (era di sei libbre circa), con esso la battè fortemente sul ventre gravido di nove mesi. La donna poco dopo si morì. Nel cadavero furono trovate alcune contusioni nel ventre e niente di più. Il perito, e sanamente, giudicò ch' era morta per lo scommovimento de' nervi (Taylor , 1. 464).

sero anche sole senza altro danno. Dell' utero pregno il pericolo è massimo; ed è presentaneo per l'emorragia, sussecutivo per l' infiammazione.

167. Le ferite della midolla spinale portano pressochè inevitabilmente una delle due conseguenze, o la morte, o le paralisi. La prima, purchè non siavi scommovimento, non è immediata, e sta tempo maggiore o minore secondo i progressi e l'andare dell' infiammamento che n' è la cagione vicina. E può bene durar qualche mese a fornire la morte. Nel qual caso non è già che la natura abbia combattuto ed il male vinto, ma il male che inflessibile così lentamente è proceduto. Le seconde sono quasi sempre immediate, e sono o paraplegie varie nell' estensione, o paralisi di un membro e particolari. Ciò deriva dall' altezza in che la spina è ferita, e la quantità offesané. Laonde tutte le parti che hanno nervi dal di sotto del sito offeso ne patiscono.. In fatto di lesioni della midolla spinale è da avvertire che la subitezza o tardità della morte non si può far dipendere dal luogo alto o basso della lesione, o dal propio guasto della midolla, ma probabilmente vi partecipa molto lo scommovimento del genere nervoso de' ganglii, o quelle sussecutive alterazioni nell' infiammamento proprie della lesione (1). Da ultimo sono le fe-

(1) Un soldato fu ferito di spada sotto la dodicesima vertebra del dorso, e trapassata la midolla. Due pollici della punta dell' arma vi rimasero. Ebbe dolori forti, nessuna paralisi, e visse alcuni mesi (Cuvilliers, *Hist. de l' acad. des sciens.* an. 1743, in obs. anat. 11). — Un soldato è ferito da palla di schioppo fra la 2ª e 3ª vertebra lombare. Dolori atroci; le funzioni del ventre e dell' orina si fermano; ventre tumido; delirio; convulsioni a quando a quando; febbre continua; sudor freddo; morte (all' 8° giorno). La midolla spinale era ferita nella metà sinistra e la destra non era del tutto illesa (Bohn, *Op. cit.* sect. 1, c. 3 in fine). — Meeckren racconta di una ferita da palla di archibuso la quale entrò per la 3ª e 4ª vertebra lombare e si fermò sulla midolla. L'infermo visse 14 settimane (Bonet, *Sepulchr.* l. 4, sect. 3, in addit. obs. 4 cum schol.). — Un servo del Cardinal Colonna fu ferito da archibusata a' lombi, quattro dita sotto alla regione de' reni. Due palle entrarono a destra della spina, una rimase dentro la ferita, l' altra trapassò con offesa del-

rite de' vasi sanguigni interni, i quali tra vene ed arterie, tra grandi mezzani e piccoli, sono numerosissimi in questa parte del corpo. Le cui ferite sono pressochè tutte mortali. Quelle de' grandi per essere irreparabili di lor natura; quelle dei mezzani per essere inaccessibili a' ripari; quelle de' piccoli per lo non essere il sangue stravenato tollerato da' luoghi. E però nelle prime la morte giugne tosto; che il versarsi del sangue è largo e precipitoso, e da nulla non può essere rattenuto. Nelle seconde sarà conceduto al vivere maggiore o minore spazio, secondo gl'impedimenti che si pareranno al sangue uscente, per lo modo della ferita, e per gl' incidenti casuali. I quali impedimenti, se mai avviene che cessino di operare, e le uscite al sangue non sieno chiuse, l'effusione si rinnova e può fare di repente quel che non aveva fatto prima, cioè la morte. Nelle ultime, poichè il sangue è poco, e non è già per la sua perdita che l' offeso si muore, ma per l' infiammazione susseguente, il tempo della morte si dilunga variamente per mille particolarità o ignote o riconoscibili solamente dopo. Ed inoltre, essendo più frequenti delle altre, le più volte non sono guardate nella lesione particolarmente, ma sono accomunate con tutto il guasto insieme. Pure queste cotali ferite possono riuscir brevemente mortali pel gran sangue che gettano; il quale conciossiachè sorpassa a gran pezza l' ordinario, e la qualità e quantità de' vasi rotti, non è uscito altrimenti che spremuto, direi quasi, mercè dell' azione nervosa disordinata (1). Che anzi perchè di que-

---

la midolla ed uscì a sinistra. Il ferito visse trent' ore (Marcellus Lucius ad Panarolum, *Pentecost.* 5, § 7). — V. ciò che si è detto nella not. a f. 230.

(1) L' effusione di sangue sproporzionata alle rotture de' vasi si nota in parecchj casi de' riferiti addietro, ma più d' ogni altro in quella a f. 142. Nell' altro a f. 208 per intendere l' origine di tutto quel sangue nel torace ho detto: *che la ferita dovett' esser penetrante e nondimeno sì poca che appresso non si potè trovare.* Ora riguardando meglio e considerando da un lato, che per opera nervosa si fanno nelle lesioni violente, da più luoghi, le effusioni sanguigne senza rottura apparente di vasi, ed in varii tempi della lesione medesima; e dall'altro che la perizia del Morgagni non permette affatto di dubi-

sto disordine è sempre alcuna cosa in ogni ferita, principalmente dell'addomine, se cerchiamo bene e diligentemente, troviamo che del sangue uscito non solo è propria cagione la copia e grandezza delle aperture de' vasi, ma vi conferisce altresì la detta azione nervosa. Così solamente si possono intendere le tante varietà di sangue molto, poco, fluido, rappreso, nero, schiumoso, sottile, denso, ecc., e che è più, il non trovare le aperture ond' è uscito.

168. Nel fatto delle ferite dell'addomine una cosa è molto notabile. Talora la morte è subita, e la ragione non si trova nell'emorragia. Non è nel guasto, perocchè o piccolo o grande, o d' un organo o d' un altro, è tale la natura degli uffizii loro, che non sono di necessità attuale a mantenere la vita. La quale, poichè a due fili mastri è immediatamente appiccata, cioè all' azione nervosa ed alla circolazione, se la cagione della morte non dimora nell' una debb' essere certamente nell'altra. E comechè non sappiamo trovare offesi nervi, al nostro vedere, da tanto, la ragion del fatto dee star tuttavia così, ovvero rimane inesplicabile (1). Ma talora pure ve

---

tare la ferita non penetrasse per nulla, mi par più conseguente il credere, che quel sangue uscisse per lo detto disordine nervoso. L'ultimo caso nella nota alla faccia 229 mi ribadisce nella mente questa credenza.

(1) Inesplicabile fu questo fatto a' nostri maggiori, alla cui diligenza non era sfuggito. Mauchart (*Ephemer. nat. cur.* cent. 9, obs. 70) racconta di un ferito al ventre per colpo d' archibuso. La palla avea trapassato il mesenterio, e tra il colon e l'ileo illesi entrata nel fondo dello stomaco; donde uscite le materie si erano sparse nel ventre. Il ferito si morì dopo cinque ore. Ora non avendo egli trovato nel cadavero *nulla usquam gangrenae vel incipientis indicia*, *aut ullam haemorragiam letalem*, fa le maraviglie della morte così subita, e l' avrebbe attribuita a' nervi maggiori del mesenterio lacerati, se non era certo che nessuna convulsione apparve prima di morire. Ed è da sapere, che i nostri antenati volevano vedere le convulsioni per credere a' guasti de' nervi e delle loro azioni. E però il Morgagni per trovare spiegazione al fatto disse, che forse vi furono convulsioni interne delle viscere, non potute vedere dagli astanti; ed aggiunse, per verità troppo leggermente: « certe etsi vulne» ra fundo ventriculi inflicta, intra breve tempus plerumque occi-

n' è qualche segno in quelle lividure , in quegli arrossimenti, nelle infiammazioni, nelle ulceri, nelle effusioni di sangue in parti lontane da quella che fu offesa, sulle quali non operò per nulla la violenza offenditrice ; ed in quella corruzione così celere che' ha fatto credere talvolta la ferita avvelenata (1). Ora l'azione nervosa turbata e manomessa per la ferita deve avere ancora i suoi particolari , che sono occulti, donde le varianze de'casi derivano. Non ripetiamo qui le cattive disposizioni del genere nervoso antiche e recenti , le quali al certo mal preparano le parti a ricevere la ferita, ma è la natura propria di esse in primo luogo che è da ciò. Checchè ne sia , questo non debb' essere mai obbliato dal medico legale, acciocchè nell'occorrenza non si sbalordisca e confonda , e sappia di tratto nell' investigare e nel giudicare prendere il convenevole partito.

» dere , supra a nobis productis indicatisque praesertim observatio» nibus confirmatum vidisti , tam exiguo tamen spatio robustum ac » sanum virum interemisse neque Mauchartus , ut apparet, credidit, » neque alios facillime credituros esse arbitramur » (Ep. 54. 36). La qual sentenza se si volesse passare , in più d' un rincontro imbroglierebbe i professori ed i giudici a danno della giustizia.

(1) In parecchj luoghi ho recato alcuni esempii di corruzione celere dopo la morte , come segno di alterazione nervosa. Il seguente non è soverchio. Un uomo di 40 anni o presso riceve un' archibusata. Due palle gli entrano per un medesimo foro a destra del filo delle reni, vicino alla 2ª e 3ª vertebra lombare. Escono due dita sopra l' ombilico , separate in due fori uno maggiore dell' altro. Il ferito va co' suoi piedi ad un chirurgo ivi non lontano , ed è medicato. Si lagna di gran dolore. Respira affannoso, e non può fare senza la testa levata. Vomita più volte. Invano sforzasi di orinare. Il polso scema a poco a poco. Trae a fatica il respiro ; muore dopo nove ore dalla ferita. Poco stante il cadavero comincia ad allividire nel dorso. Nella mattina del giorno vegnente il lividore erasi allargato , la testa enfiata , e l' occhio destro sommamente. Le labbra delle ferite davan segni di corruzione. Nel ventre sangue effuso. L' ileo ferito in tre luoghi , ed il colon. Tutti gl' intestini arrossiti. Altro non si potè cercare , nè se l' uno degli ureteri fosse ferito , che il fetore era intollerabile. Si dubitò non forse le palle fossero avvelenate (Morg. 54. 20).

169. In ragionando delle lesioni del ventre inferiore non abbiam toccato nulla di quello che può aggiugner loro la qualità delle armi, perocchè non v' è nulla di particolare notabile, che non avessimo già ricordato a' rispettivi luoghi. Ora la lesione dee avere un termine o nella sanità, o in un vizio qualunque, ovvero nella morte. La morte succede per quattro capi: per l' emorragia; per lo turbamento dell'azion nervosa; per l' infiammazione; e per gli uffizii impediti degli organi. La morte per l' emorragia è sempre fra poco spazio: la cagione non è mai oscura. Quella per l'azione nervosa offesa è similmente o subitanea o di non lunga mora; ma il guasto efficiente non si vede, ma si argomenta; e sta in tutte le maniere di lesioni, e si dee ridurre ora alla pressione ora allo scommovimento, ed ora ad una cotal passione mortifera dalle offese. Dall' infiammazione la morte è sempre tarda (1); perocchè è mestieri di alcun tempo che si formi ed ingagliardisca da uccidere. Il che serba ragione alla natura della parte; e se si moltiplica e ricresce in altri punti fuori del guasto primitivo, può ancora durar di più ed anche di meno. Può andar pure assai in lungo, ma allora è di altra qualità. E però in molti casi non è la infiammazione che per sè sola reca morte, ma insiememente il disordine di altri atti concorrenti al vivere. L' ufficio delle viscere impedito o impacciato non porta mai di per sè la morte subitanea, perocchè niuno è di tal necessità che la vita non si tenga alcun tempo senza di loro. Ma tuttavia dipendendone più o meno strettamente, alla fine convien che seguiti la loro condizione. Queste quattro cagioni immediate della morte talora si trovano sole, spessissimo insieme variamente mescolate, e l' una aiutante l' altra. La passione de' nervi è sempre e la prima; benchè talora non abbia o non mostri di avere gran parte nell' opera. Può esser sola, ma le altre non possono; e negli organi dell' addomine è più che in qualunque altro del corpo nostro. Adunque quando nel cadavero è mestieri di trovare la cagione patologica della morte, ci si perviene riscontrando insieme le quattro cose testè mentovate.

---

(1) Il tardo è qui relativo al presto della morte per emorragia grande e per azion nervosa.

170. Quanto a' difetti rimasti dalla lesione, la moltiplicità degli organi nell' addomine, ed i loro ufficii diversi porta di necessità non esser pochi i guasti che le offese vi possono lasciare. Le cicatrici in sè stesse in qualunque sito non sarebbero mai storpio; ma quando sono occasione ed agevolamento alle ernie, come intorno all' umbilico, nella linea bianca, presso all' arco crurale, o all' anello dell'inguine, o dovunque essendo larghe sottili poco resistenti, allora diventano stroppio, perchè tengono in sè del pericoloso continuo, che è alcuna cosa di più. Questo vale maggiormente nelle donne abili a portar figliuoli. Ognun sa quanto la gravidanza distenda la pancia e quali sforzi si facciano nel partorire. I muscoli retti vengono naturalmente allontanati dalla pregnezza dell'utero, e l' umbilico allargato; onde l' ernia umbilicale non è rara. Ora se tanto patiscono le parti, sane della lor tegnenza naturale, indebolite da cicatrici reggeranno meno. Non cade dubbio se le ernie (1), le fistole, l' ano artifiziale, le paralisi delle membra inferiori, lo zoppicamento, l' incontinenza d' orina o delle fecce, ed altro di visibile sieno da riputare stroppio. Similmente gli attacchi interni degl' intestini, dello stomaco, dell' omento, con altri organi o fra loro, onde gli stiramenti, le strozzature, ed impedimenti di ogni specie, e le ostruzioni, gl' induramenti, gli scirri, da' quali difetti gli atti della digestione e gli uffizii degli organi del ventre sono diventati non solo imperfetti, incomodi, e penosi al paziente, ma pericoli di malattie gravi e di morte, non sono di meno storpii. Ma al giudicar questi il medico ha opera troppo dura alle mani, perciocchè non essendo apparenti,

(1) Costantino Monti ferì con coltello Biagio Ciotola al ventre. La ferita si sanò ma rimase l' ernia al luogo. La Gran Corte Criminale decise (27 settembre 1823) l' ernia non essere stroppio, ma permanente pericolo di vita, onde condannò il Monti a due anni di prigionia, in virtù degli art. 356, 377 n. 4, e 382 ll. pp. Il Pubblico Ministero ricorse alla Suprema Corte di Giustizia, la quale annullò la decisione (21 aprile 1824), e dichiarò l' ernia come storpio; il che aveva similmente fatto (decisione del 30 di gennaio 1824) in altra causa di Antonio Napodano (Giaccari, *op. cit.* 2. 89).

non ha l'aiuto de' testimonii infallibili quali sono i suoi sensi; e del detto dell'infermo egli non ne può far uso. Non pertanto è da considerare da una parte che la qualità della lesione, il suo corso, le parti offese danno alcun lume del guasto che dee poter esser restato; dall'altra, che il paziente inviziato notabilmente negli organi dell'addomine dee portare certamente nell'abitudine del suo corpo, e soprattutto nel colore del volto e nella nutrizione, qualche segno del suo malessere. Adunque raccogliendo insieme il passato ed il presente, e cercando sottilmente, ed investigando quel che il caso concede, e deducendo colla guida dell'esperienza, se il perito non vede ancor chiaro non è sua colpa.

171. *Lesioni degli organi genitali.* Consideriamo questi organi a parte, benchè anatomicamente riguardati spettassero all'addomine, perchè i guasti loro meritano attenzione particolare, e per sè stessi, e per l'uso della legge. Non vi sono parti del nostro corpo meglio atte a patire lo stiramento quanto il membro ed i testicoli, i quali in talune occasioni ben si porgono ad essere ghermiti e tenuti. Similmente sono abbastanza esposti alle percosse, specialmente a' calci; tanto più che volgarmente è risaputo esser queste parti di loro natura sdegnose e dilicate, ma per avventura più di quello che veramente è. Laonde spesso son prese di mira dall'ira feminile accesa dalla gelosia, ed ivi son vibrati i colpi dalle donne rissantisi. Il membro può essere stirato più facilmente vizzo che ritto, ma quando è ritto patisce assai crudamente l'esser piegato o storto. Nell'un caso e nell'altro la violenza rompe i vasi, ma ancora più facilmente nell'erezione, perciocchè la sodezza e rigidità acquistata per lo sangue corsovi fa che essi sieno tesi e forzati. L'effusione sanguigna è grande per la fabbrica particolare di esso, che è tutta spugnosa e pienissima di vasi. E però si posson fare raccolte di sangue nell'interno de' corpi cavernosi, trasmutabili in incomodi fastidiosi, da rendere il membro inutile. Lo stiramento non può cader propriamente su i testicoli, ma sulla pelle della borsa e su i cordoni spermatici; i cui nervi sono tanto sensitivi, che non solo possono chiamare alla parte flussione viva e pericolosa, e quindi ingomberi lenti e molesti da gua-

star l' ufficio loro, ma unicamente per la loro virtù distrutta cadere i testicoli in atrofia. Tanto e più accade a' testicoli per pressione o percossa, i quali ad ogni uomo è noto quanto male la soffrano, e qual sia il dolore che si senta eziandio alla più lieve, da disordinare talora gravemente tutta l'economia delle funzioni, e portare insino la sincope. Ancora la fabbrica loro intrigata e sottile di leggieri alle flussioni ed agl' ingomberi irreparabilmente si altera. E però se l' infiammazione è pronta ad accendersi e l' enfiamento a farsi, la risoluzione è pigrissima, e talora impossibile. Ed anche non rimane così, che può volgersi lentamente a mutazioni peggiori, com' è lo scirro ed il cancro. Le ferite di queste parti sono feconde di altri effetti. Quelle della verga, rispettivamente alla loro qualità, o recise, o con ammaccatura, o per puntura, o da proietti portano emorragia maggiore o minore, che talvolta da sè non si ferma. Oltre a questo, o che la ferita tronchi il membro, o che lo incida, se guariscesi, nel primo caso lo lascia smozzicato, nel secondo, per cagion della cicatrice, con difetto più o men notabile sì nell' opera dell' orinare che in quella del congiugnersi. Ne' testicoli non v' è ordinariamente pericolo di emorragia, ma l' infiammazione necessaria a seguir la ferita, attesa la natura loro, assai facilmente li guasta. L' esser tagliati via del tutto è lesione gravissima, e negli uomini adulti raramente non mortale (1). Ancor più se colla ferita v' è del lacero, ovvero del contuso. De' cordoni spermatichi taluno ha affermato la recisione esser mortale (2). Se sia, non sappiamo; ma se non è tale, è indubitatamente pericolosissima. Nelle parti genitali esterne della donna non v' è nulla da notare per la loro semplicità e pochezza. Pure le ferite penetranti par che vi possano divenir

---

(1) Un matto si tagliò i testicoli e si tuffò nel bagno freddo, poi si recise la verga, e da capo nel bagno. Si sanò delle ferite e della pazzia (*Journal. de méd.* an. 1810 : in Sedillot, *Manuel de méd. lég.* 1833). Ma nota lettore, che il paziente era matto, e ne' matti bene spesso le cose della vita procedono diversamente che ne' sani.

(2) « Mortale fu sempre la divisione del cordone spermatico » (Martini, *Introd. alla med. leg.* v. 2, f. 326).

micidiali per emorragia ; quantunque i vasi di questi luoghi non mostrino di prometter tanto. Ne' fasti dell'arte sono due esempii recenti di donne uccise con ferite fatte nelle labbra della vulva con istrumento tagliente , ben penetranti di lato. Questo è notevole molto e da porvi mente ; che nell' investigazione del cadavero , poichè in que' luoghi l' occhio passando non iscorgerebbe di leggieri nulla da sè solo, cosiffatte ferite rimarrebbero ben facilmente ignote. Con ciò non intendiamo di dar fondamento di giudizio al perito , ma solo di affilare la sua diligenza (1).

---

(1) I casi son questi. La moglie di un tal Rennie di presso a 80 anni morì improvvisamente (1826). Fu esaminato il cadavero da Watson e Newbigging. Esternamente pel corpo nulla. Il luogo della camicia corrispondente alle parti genitali tinto di sangue. Sul piccolo labbro destro della vulva, all' interno , e secondo la sua lunghezza, un taglio preciso con grumi di sangue, lungo quindici linee. Per esso si penetrava in quattro canali profondi un pollice ed un quarto , cioè verso il monte di venere , l' articolazione della coscia, la divisione dell'arteria iliaca, e la tuberosità dell' ischio. Tutti avevano un fondo largo, ed uno arrivava insino al peritoneo senza averlo offeso , dov' era molto sangue. Altra incisione più piccola era lateralmente alla testè detta. Acqua calda schizzettata dentro i grossi vasi mostrò che nessuno de' considerevoli era tagliato. Il contenuto ne' tre ventri sano affatto. I periti affermarono la cagione della morte essere stata l'emorragia. Nel giudizio fu provato che il marito aveva uccisa la donna con rasoio. Nell'altro caso (avvenuto nel 1831, nel quale i periti furono Watson e Mitchelhill) similmente si vedeva incisione netta longitudinale sul labbro sinistro della vulva, di nove linee lunga , per la quale si entrava in una come saccoccia capace di un uovo di gallina piena di molto sangue, da essa si andava in tre luoghi; cioè verso il pube, verso il perineo, e lungo la vagina e 'l retto. Parecchie arterie e vene mezzane tagliate, delle quali la maggiore che va alla clitoride (*The Edinburgh medic. and surg. journ.* July, 1831 ; ed *Enciclop. med.* f. 1778). Per verità negli anzidetti casi, così come ci vengono descritti, la morte non è, quanto a noi , evidente effetto del flusso sanguigno, la quale si prova per via negativa non già per segni positivi. Nel secondo viene soggiunto: « Dalle testi- » monianze addotte nel processo da due giovani uomini e fratelli » per l' omicidio di questa donna , risultò chiaro che aveva ricevuto

172. In ciascuna parte del corpo lo storpio legale non ha nè gradi nè specie, ma nelle genitali, per lo disposto della legge, oltre al genere, v'è una specie che vuol essere separata o distinta. E più specificatamente favellando, v'è lo storpio in genere la castratura in ispecie (1). Adunque è storpio ogn' impedimento e difetto negli ufficii di queste parti, tanto quelli che spettano all'economia del corpo, che al generare specialmente. E però le stretture dell'uretra, le fistole orinarie che turano, torcono, o tengono di continuo aperta l'uscita all'orina sono incomodi non che schifosi, ma penosi. Sono parimente storpio le cicatrici nella vulva quando la restringessero da fare impossibile l'entrata al membro; o lungo la vagina, allorchè chiudessero il passaggio alle purghe; le fistole d'ogni maniera che intorno possono rimanere, quando l'arte non vi può riparare senza danno permanente. Degli organi più interni nella donna, quali sono l'utero, le tube falloppiane, le ovaie, nulla si può stabilire in particolare, perchè i loro guasti restati non si possono in sè soli conoscere o determinare, e per lo più vanno insieme col rimanente dell'operatosi nella lesione; la quale dovendo essere stata gran-

---

» una ferita al primo piano di una scala comune, quasi immediata» mente dopo che fu precipitata in fondo della scala medesima » (*Enciclop. cit. loc. cit.* traduzione di Michelotti). Adunque vi fu la caduta prima della ferita, e fosse anche dopo, potè esservi lo scommovimento; e nel primo caso esservi l'azione nervosa offesa dalla recisione de' nervi per la ferita, e per altro che non si cercò e non si sa. Dico così non per impugnare il giudizio dato da que' professori, del cui valore non ho ragione di dubitare; ma solo intendo di avvertire che in casi simili il perito dee andare in cerca di tutto, e per diffinire dell'emorragia come cagione della morte dee trovarne i caratteri manifesti.

(1) Non pare che si possa mettere in disputa se la castratura della legge debba estendersi anche alla donna. Imperocchè il castrare è volgarmente inteso ed adoperato generalmente ne' maschj degli animali, e non nelle femine, e non mai nella donna. Ed è manifesto che il legislatore ha voluto aver riguardo alla virtù virile e generativa dell'uomo, il quale è stimato la più nobil parte della specie.

de per prendere anch' essi, com' è nelle ferite, ha lasciato un guasto similmente più esteso. Dalle percosse possono generarsi morbi nelle dette parti, de' quali i soli tumori di diverse ragioni sono sensibili e palpabili. Essi menano in lungo, sono di guarigione incerta, di terminazione dubbia, e del lor cominciare o non danno segni o sono equivoci. Il perchè potravvi esser materia di disputa, se debbano o no attribuirsi all' offesa. Ma la diligenza del medico e la minuta inquisizione delle cose passate chiarirà per avventura comechessia il punto. Le cicatrici del prepuzio per le quali la ghianda è strozzata o non può scovrirsi, incapaci di rimedio senza pericolo di peggio; quelle della verga, che la distorcono nell' erezione, o che rendono questa imperfetta, onde il congiugnimento è faticoso e con difficoltà; la verga smozzicata; i vizii di un testicolo o di un cordone spermatico, di che è distrutto il lavorìo della genitura, o il trasporto d' essa alle vescichette seminarie, sebbene rimangano sani i compagni dell' altro lato (1), sono stroppii nell'uomo. Costituiscono castratura la recisione intera della verga, o che sia fatta dall' offesa, o che venga come conseguenza della lesione; le piaghe ribelli in che il guasto primo si è mutato; le fistole nell' uretra vicino alla radice del membro, per le quali la genitura uscente non può andare dove le spetta; la perdita dei testicoli; o la loro alterazione di fabbrica, tale che l' uffizio ne sia del tutto finito; similmente de' cordoni spermatici; ed in somma tutte quelle malattie che fanno l' uomo sterile ed impotente irreparabilmente. Il che, ed è da ricordarselo, non sempre vien fatto di conoscer appieno, spezialmente nelle alterazioni de' testicoli. Ne' quali casi il medico dopo l'aiuto della scienza, non ha altro che la sua prudenza e la discrezione.

173. *Delle lesioni delle membra.* Gran porzione delle cose che han luogo nella stima di questa maniera di lesioni le

---

(1) Gli uomini ad un testicolo per natura non sono rari, i quali godono bene della virtù generativa, ma questo non basterebbe a scusare dello storpio per quello che abbiamo detto di sopra a proposito delle poppe. Senzachè il testicolo sano vicino all' infermo è più soggetto al male che vi trapassi.

abbiamo già poco addietro dette in ragionando delle parti comuni e frequenti del nostro corpo, dalle quali schiettamente miste sono le membra fabbricate. Cosicchè applicandole e facendo ragione della lor mescolanza, ed aggiugnendo quel di più che le spezialità portano, si perviene a determinare il merito della lesione in particolare. Ora queste spezialità, che in nessun altro luogo accadeva di poter avvertire, verremo qui notando. Lo scommovimento può farsi nelle membra, perchè esse pure hanno i loro nervi (§ 43); ma quale è nella sua specie non pare che intervenga nelle lesioni in modo da doversene tener conto. Ed in verità quell'intormentimento che potrebbe sentirsi a prima giunta per le percosse in taluni luoghi delle parti in discorso, comunque sia forte, è passeggiero; e se dura è come formicolio, e comincia a rassembrare a paralisi del senso; ed allora il guasto de' nervi non è più occulto, sicchè spetta ad altra rubrica. Lo stiramento ha gran luogo nelle membra al quale sono adattatissime per le giunture che vi sono, dove propriamente si esercita. Nel resto l'osso, sul quale le carni si tengono, è continuato, ed è materia non arrendevole. Le parti adunque che formano i nodi delle giunture, le quali parti sono i legamenti e le borse articolari, con tutto quello che vi si trova attorno (vasi nervi tendini, ecc.) può essere stirato; il che si fa in varii modi, o traendosi per allontanare l'un articolo dall'altro, che dicesi nelle scuole diastasi; o torcendo l'uno sull'altro; o piegandolo più di quello che il suo giuoco concede; o in quel verso che non può: e tutto ciò va compreso nel vocabolo comune storta. Ora quale che sia il modo di stiramento, gli effetti sono in generale gli stessi e proporzionati alla qualità delle parti stirate. Laonde le meno arrendevoli, come i legamenti, sono più danneggiate, più raramente i nervi ed i vasi laterali, non mai la pelle, salvo le rotture che non perdonano a nessuna. A queste offese segue (secondo la loro veemenza) o il solo dolore, o la flussione appresso, e l'enfiato; il quale quando è poco, ordinariamente adagio risolvesi; maggiore, ora non si risolve del tutto, ora trasmutasi in tumore freddo, proprio della natura delle parti offese. Onde vengono le esulcerazioni ed i guasti interni dell'articolazione e la carie

delle ossa. Le quali alterazioni hanno in proprio la lentezza e la pertinacia, oltre l'indolenza negli enfiati grandi, il risentirsi ad ogni poco ne' piccoli. In qualunque caso, stantechè la libertà dell'articolare è impedita, appena il dolore si sveglia, che la flussione vi corre, e l'enfiato comincia; e finchè questi ultimi vi durano, che sono lenti e frequentemente permangono, essa libertà non si riacquista. Onde il pericoloso di storpio debb'essere spesso, ed altresì di facile riconoscenza, perchè non vi si frappone gran dimora fra l'offesa e quegli effetti; oltrechè la veemenza di essa offesa e del dolore suscitato ne danno qualche avviso. Vero è, che talvolta da piccola violenza e poco dolore tardi si manifesta l'enfiato con tutto il seguito delle triste conseguenze. Ma ciò prima di apparire non si può giustamente prenunziare; dopo, nessuno ne disconoscerà la cagione. Ancora a questi effetti dà esca abbondante il vizio delle scrofole, del mal venereo, del reumatismo cronico, i quali crescono il pericoloso di storpio e lo mettono dove non era, in ragione che sono in opera attuale o in disposizione. Ed è un dire, che quella cotale storta ad una giuntura, che sarebbe da riputar lieve schiettamente, essendo l'articolazione o il corpo affetti di quei malori, o semplicemente inviziati, sarà grave; e quel tumore bianco che cominciò a formarsi alcun tempo dopo le bastonate, e che menò l'amputazione e la morte, fu l'abitudine scorretta delle parti che dall'offesa lo derivò.

174. Se la violenza alle giunture è maggiore sì che i capi degli articoli escano de' rispetti proprii e delle incassature, non vi potendo più rientrare da sè, queste sono le lussazioni dette nelle scuole, o dislogamenti. Ne' quali egli è chiaro che lo stiramento delle parti debb' essere più forte, e ve ne sono ancora delle rotte. Aggiugnivi l'altro che di necessità porta la manovra del rimetter le ossa al lor posto, e comprenderai dietro all'anzidetto di qual peso sieno queste lesioni. L'esperienza insegna che in non pochi casi dopo la guarigione il giuoco della giuntura torna per qualche verso difettoso, ed in molti non riprende la pristina intera libertà, ed in tutti rimane inchinevole a sconciarsi per meno efficace cagione. E tutto questo osservasi avvenire più facilmente nelle articola-

zioni composte ed intrigate, dove sono maggior numero di ligamenti, e più facce articolari, e più incassature, e più tendini, e più borse mucose, e moti più svariati; che in quelle più semplici di tutto ciò. Ed anche negli uomini di più anni che di meno, e ne' magagnati dalle scrofole, dall'artritide cronica (1), e dalla sifilide. Adunque considerata la natura delle parti offese, come testè facevamo, ed il grado della lesione, non v'è nessun dislogamento, o che sia compiuto o perfetto, secondo il favellar de' maestri, ovvero incompiuto o imperfetto, che possa aversi senza pericolo di storpio. Ed anche senza la soprassoma delle contusioni, le quali è raro che manchino nelle lussazioni criminose; e senza gli altri guasti maggiori di lacerazioni e di ferite fatte dalle medesime ossa violentate di più, i quali rendono la lesione pericolosa di vita e gravissima. Perciocchè o l'infiammagione è veemente, e volentieri passa alla cangrena ed alla morte; o non è da tanto, e vengono le brutte piaghe, e la carie delle ossa, e pure la morte viene, comechè più tardi. E però qualora l'infiammazione è gagliarda, tuttochè il dislogamento sia semplice, perchè son da temere i disturbi del genere nervoso, massimamente allorchè la complessione ce ne dà motivo, il pericoloso di vita è similmente in campo. Quanto alle lussazioni in ispecie, posciachè abbiamo stabilito il fondamento generale al giudizio legale, stimiamo opera soverchia il trattarne; se non che nella considerazione le mani debbono tenere il primo luogo, il cui ordito è sommamente intrecciato di articoli, giunture, tendini, aponevrosi, muscoli, e nervi. In somma se il professore aggiugne al caso speciale le sue condizioni individuali (§ 29), egli è bello è fornito.

175. Le altre maniere di lesioni delle membra, cioè quelle che hanno per forma primitiva e generale la pressione, sono le contusioni e le ferite; o la pressione è mista colla stiramento, e sono le fratture. Di loro non si può dire con ispezialità quando son lievi e quando son gravi, ma in genere, ponendo mente a tre cose: al sito, alla grandezza del guasto, alla intensione dello infiammamento. E così si hanno tre

---

(1) Loder e Monteggia, *Istit. chirur.* v. 5, § 44.

norme per regolare il giudizio. Per lo sito, secondo quel che testè dicevamo intorno alle giunture, questo ed il dintorno è il peggiore nelle membra. Imperocchè nelle ammaccature l'infiammagione mezzana genera enfiato malagevole a risolversi, o mena ulcerazione e guasti maggiori; la forte chiama la cangrena, o le convulsioni ed il tetano; onde o l'articolazione inutile o la morte. Le quali convulsioni e tetano talora non hanno bisogno di questi annunzii precedenti, e vengono senza richiami apparenti (1). Nelle ferite gli stessi pericoli (2); e se penetrano nella cavità dell'articolazione,

---

(1) Un uomo di 35 anni è percosso all'estremo piede sinistro da un gran sasso. Nessun dolore rimane nel luogo ammaccato, se non toccandovi; e nè la parte dava marcia, nè si vedevano separate le fibre lacere de' tendini. Il paziente si confessava di star bene, ed attendeva alle sue opere. Ma al sesto giorno dolori stensivi, e stringimenti alla gola; poscia convulsioni per tutto il corpo; all'ottavo giorno morte. Nel capo non si trovò altro che un poco di umor sieroso ne' ventricoli del cervello (Morg. 54. 29). V. il 2.° caso della nota appresso.

(2) Una fanciulla di 16 anni fu beccata acremente da un passerino addomesticato nella giuntura del primo e secondo articolo del dito indice esternamente, di che fu lacerata la pelle e qualche cosa di nervoso, perciocchè il dito si piegò, nè si potè più muovere. In breve la ferita marcì, il dolore crebbe, e la mano si enfiò e si rattrasse. Ma a' buoni rimedii tutto svanì, e la cosa pareva in buono stato. Al decimoquarto giorno improvvisamente tremore a'piedi, poi alle mani, poi a tutto il corpo con sincope. I quali sintomi si ripetevano frequentemente. . . . (Morg. 54. 45). Che cosa ne fosse appresso Morgagni nol seppe. — Ad un giovinetto di 18 anni passa la ruota di un carro sull'infimo del calcagno sinistro, e ne lacera la pelle. La ferita procede bene e felicemente. Dopo alcuni giorni gli s' irrigidisce il collo ed il dorso. Appresso fortissimi tremori per lo resto del corpo. Durante così la cosa 20 e più giorni, trapassò. Nel calcagno era quasi sanato. Addomine tumido con poc' acqua in cavità; intestini e stomaco sani, ma gonfii da molt' aria. Nel torace similmente poc'acqua nella cavità sinistra; il dietro del polmone ivi duro e come fegato. Polipi sanguigni ne' vasi grossi, ne' ventricoli del cuore; nel destro bollicine d' aria. Nel seno laterale destro della dura madre sangue coagulato, nell' altro, fluido; più, bolle d' aria. Altre bolle

scampandosi della morte, quasi certamente non si scampa dell' ancilosi. Ovvero essendo presi i tendini attorno, oltre al pericolo di stroppio v' è quello di morte, per la facilità con che il tetano si produce. Delle fratture vicino alle articolazioni, ancor peggio; che tra per la violenza patita dall' articolazione medesima, e per la vicina infiammazione delle parti rotte allargantesi, gli effetti moltiplicano. Non è già che nel corpo degli articoli la lesione non possa essere altrettanto e più presto mortale, ma ciò deriva da condizioni peculiari, e nel tutto insieme e pareggiata ogni cosa, è più rara. Imperocchè le carni sono principalmente pelle, cellulare, e muscoli, nelle quali il sangue stravenato si risuccia agevolmente, l' infiammazione non è facile a pervertirsi, ed il suo enfiato o risolvesi presto o marcisce; e dopo, altro danno non rimane che la cicatrice. Nelle ossa le fratture quando son semplici altro pensiero non danno che dello stroppio, ed ordinariamente

---

e siero sotto la pia madre. Siero ne' ventricoli del cervello e nel canale della spina, che in abbondanza uscì al levare l' osso sacro ed i lombi. Cervello tenero, cervelletto sodo (Morg. 54. 49). — Angenio (*Epist. med.* t. 1, l. 9, ep. 3) narra di un M. Sobriranzio mortosi al 14.° giorno *ex plaga in calcaneo exigua inflicta praeter omnium spem*; e di altri ancora per simili ferite. — Un contadino di non cattiva complessione lavorando gli entrarono alcune schegge di legno nel palmo della mano tra le ossa del metacarpo corrispondenti alle dita indice e medio. Non richiese aiuto medico se non quando il membro fu preso da convulsioni; onde fu recato allo spedale, ed ivi cavatigli della ferita alcuni pezzuoli di legno; tuttavia dopo 40 ore se ne morì. La mano ed il braccio erano oltremisura enfiati. La ferita circolare e stretta e profonda da arrivare presso al dorso della mano. Nel fondo d' essa un pezzuolo di legno. Erano offesi l' aponevrosi palmare, il muscolo adduttore del pollice, gl' interossei, ed il lombricale; i tendini de' flessori del secondo e terzo articolo dell' indice e medio, ed il nervo vicino ne partecipava. Nel capo, nel canale della spina, ne' ventricoli del cervello niente d' acqua. Plesso coroideo rosso cupo; maggior numero di vasi apparenti nel cervello, la cui tegnenza, e quella del cervelletto e della midolla spinale, non alterata. Vene per lo corpo distese da sangue fluido e nero (Morg. 54. 24).

forse non mai della morte. Sono finalmente nella composizione delle membra i vasi ed i nervi ; or questi sono che menano il maggior pericolo ; de' quali non istaremo qui a ripetere il già detto di loro dove si conveniva, nè a ricordare i più notabili punti nelle loro distribuzioni per le membra , essendo notissimi a' meno istruiti medici. Poi trattasi solamente di avvertire il pericolo quando non sono compresi primitivamente nella lesione , e possono essere susseeutivamente per vicinità ; che se sono , gli effetti immediati o di emorragia o di paralisi tosto il dichiarano. Quanto all'ampiezza del guasto , ed alla veemenza dell' infiammazione niente abbiamo che aggiugnere al ragionato in trattando di queste cose nelle lesioni in genere (1). In somma quando la contusione o la

---

(1) Non omettiamo però gli esempii a proposito. Rissandosi due marito e moglie, ubbriachi, la donna ebbe alcune bastonate al braccio destro. Visitata la sera dal chirurgo il braccio era con contusioni enfiate ed infiammate molto. I rimedii adoperati non valsero. Presto divenne risipolato, e l' enfiagione si allargò dalle dita alla spalla. Seguì il delirio, e 48 ore dopo le offese, la morte. Nel cadavero era una contusione intorno all'occhio destro, all' apparenza, antica, perchè i colori varii degli orli dell' ecchimosi non si vedevano più (probabilmente questa ecchimosi non era da ammaccatura , ma di quelle per azion nervosa , notate già in più esempii). Una forte ammaccatura nella coscia sinistra sotto il gran trocantere , con lividura nella pelle , la quale tagliata diede molto sangue tutto fluido. Il braccio destro enfiato e scolorito, con qua e colà vesciche rottesi e disfatte. Sotto la pelle molto siero nella cellulare senza più. I muscoli bicipite e brachiale più pallidi. Nel torace i polmoni solo con un poco d'ingorgamento di sangue. Il cuore pallido flocido e disteso dal sangue. Nell' addomine niente di particolare, salvochè il fegato grande assai , sodo , e denso , e pallido , com' è ordinariamente ne' bevoni. Nel di fuori del cranio nulla. Dentro , la dura madre sana ; l'aracnoide in più luoghi distinti opaca ; in altri sollevata a forma di vesciche da siero sottoposto. La pia madre con più vasi del solito. La sostanza midollare del centro ovale con molti punti rossi. I ventricoli allargati da maggior siero del solito. In nessuna parte sangue effuso. — Riccardo Wilson ebbe alcuni calci da un Giovanni Robinson , ed offeso il ginocchio sinistro. Il chirurgo accorso un quarto d' ora dopo lo trovò ben enfiato , e contuso nel lato interno. Lo medicò. Quattro

ferita è poca, non prende che sole carni, non è prossima a vasi maggiori e nervi, e muove leggiera infiammazione, e leggerissima nelle articolazioni, allora la lesione si può stimar lieve, al contrario è grave. E sì è grave con tutto ciò, quando della persona la mala abitudine a noi nota ci possa far temere il tralignare al pessimo il guasto di primo getto leggiero. Il che avvien nelle membra come in tutte le altre parti del corpo. Le fratture e le lussazioni non si possono mai giudicar lievi.

176. Credevano gli antichi che in fatto di lesioni di membra la morte non potesse avvenire che per due vie, o per l'apertura de' vasi, e quindi per l'emorragia; o per la recisione de' nervi, donde le convulsioni (1). In ambi i casi la mor-

---

giorni dopo l'infermo si levò per andare a visitare il suo curante. L'infiammazione si aumentò con giunta di risipola. Venuto appresso il *delirium tremens*, l'infermo si morì 10 giorni dopo l'offesa ricevuta (Taylor, 326, e segu.). — Un tale fu ferito al braccio sinistro per arma da fuoco, talmentecchè fu necessaria l'amputazione. Seguì la risipola nella gamba destra e poscia la morte. Intorno alla connessione tra la ferita e la risipola per determinare della cagione della morte, e quindi del merito della offesa, i periti non furon d'accordo. Il Dr. Burns riputatissimo chirurgo in Glasgow riferiva la risipola alla ferita; il Dr. Gio. Thompson di Edimburgo alla cattiva complessione, e ad un'ulcera che il morto teneva nella gamba; aggiugnendo che gli argomenti adoperati per la cura dell'amputazione (dieta tenue, e medicine debilitanti) valevano efficacemente contro alla risipola, e la piaga medesima per l'amputazione era come un derivativo (vescicatorio o altro). Il *Giurì* si accostò al costui parere, probabilmente per rattemperare il rigor della legge, o più verisimilmente perchè il feritore era un guardiano di caccia di un Lord, ed il ferito un cacciatore furtivo. Nel caso nostro nessuno per verità avrebbe stimata la risipola come causa sopravvenuta, attesa quella sorta di guasto fatto per la ferita e poscia per l'amputazione. Certo, l'argomentare del Dr. Thompson ha dello strano (Beck, *Med. Juris.* 340).

(1) V. i due notabilissimi esempii alla fac. 56, n. 1, presi dal Bohn, del quale scrittore abbiamo soggiunto l'opinare. Ma non abbiamo specificato che egli intende così per le sole membra, la quale omissione emendiamo ora.

te poteva seguire o più o men presto, secondochè l'arte o la natura tratteneva , ma o l'uno o l'altro sintomo doveva manifestarsi. Nella lor mente la rottura secondaria de' vasi, ed anche l'emorragia secondaria dopo di essersi arrestata la primitiva, le convulsioni o il tetano con buone apparenze nella piaga , senza guasti di grossi nervi, o tardive; l'infiammazione inciprignita, ed il suo rampollare in varie parti per la sottile alterazione nell' intimo della fabbrica e delle azioni vitali , con altre mutazioni apparentemente sciolte dal primo guasto, n'erano, al lor pensare, accidenti affatto stranieri. Ma quanto essi o s'ingannavano, o mal concepivano e deducevano le cose , lo abbiamo mostrato in tanti casi, che omai non v'è ombra di dubbio. Adunque le lesioni delle membra hanno lo stesso andare che nelle altre parti del corpo, e recano la morte o presto o tardi per gli stessi modi (1). Che anzi, le convulsioni e 'l tetano sono più frequenti, per non dir proprie, in questi luoghi. Il che fu occasione agli antichi di credere che le morsicature degli animali avessero ciascuna del velenoso (2). E però quella lesione che da prima era lieve, se si volge al mortifero, è sempre dessa, e non altra; che le condizioni che la rendono tale erano in semenza nel soggetto e noi non le vedevamo. Laonde quando abbiamo bene in mente questi diversi trapassamenti e trasmutazioni nelle lesioni, e la necessaria connessione che è fra loro, i segni a' quali si riconosce la vera causa sopravvenuta non ci saranno oscuri. E veramente l'opera è molto meno difficile in queste lesioni che nelle altre già trattate, dove per ragion de' nervi le apparenze si mostrano più intrigate e scommesse.

---

(1) Il Barone du Bellay ebbe ferito un braccio da colpo di schioppo con frattura dell'osso del cubito. Curato convenevolmente, tutto andò bene con pochissimo o niente di febbre e senza infiammazione soverchia. Rincarnando la piaga, al 20.° giorno sopravvenne febbre maligna ardente, al 30.° morte. Nel cadavero polmoni marciti con tumoretti scirrosi, rene destro contenente marcia, della quale erane discesa in vescica. (Guilliemeau, *in Sepulchr.* obs. 19, § 2).

(2) Celso, *de Med.* l. 5, c. 27; Tiling, *Ephem. nat. cur.* dec. 2, an. 2, obs. 75; Sommer, *loc. med.* an. 10, obs. 82; Schenck, *obs. med.* l. 7, sect. 1, obs. 3 in fine.

177. I difetti costituenti storpio nelle membra sono di facile stima, da che essendo gli uffizii loro atti varii di movimento, come si cominciano a menomare, che immantinente si conosce. Ma poichè tanto può provenire sì per guastamento di ordigni, che per virtù nervosa deficiente, la prima cosa, per esser meglio sensibile che non è la seconda, è anche meno ardua a diffinire. Nè dà significante intoppo il lento risolversi degl' ingomberi nelle articolazioni, ed il tardo ricuperarsi della detta virtù nervosa, la qual lunghezza di tempo dandoci speranza della guarigione, ci desse perciò motivo a non determinare il giudizio, ovvero a far sicurtà di essa guarigione. Imperocchè da una parte la forma, l'estensione, le qualità dell'enfiato, la natura e corso della lesione preceduta; dall'altra il mezzo tempo dall'offesa infino al dare del giudizio, il qual intervallo suol essere lungo abbastanza da lasciare al guasto mostrare che cosa è veramente e che vuol essere in avvenire, daranno materia bastevole a solvere le difficoltà. E si vuol pure tener sempre dinanzi alla mente il difficile tornare a' tendini ed alle articolazioni dopo le infiammazioni e gl'ingomberamenti, l'intera loro mobilità e scorrevolezza. Nella stima dello storpio qualche differenza è nelle parti delle membra. Le mani sono il grande strumento dell'uomo, la cui multiplicità di membretti, e la pieghevolezza a svariatissimi atti, le rendono abili a far cose maravigliose; il perchè qualunque cosa minora questa loro attitudine ne scema l'uso ed il valore, e però è stroppio, lasciando stare per ora i particolari rispetti della persona. E quando del guasto alcun che apparisce, si aggiugne che ferendo di leggeri gli occhj altrui non che i proprii, rimena di continuo la mente e l'animo all'offesa. Ne' piedi potrà lo storpio esser pesato non così minutamente, come quelli che hanno semplicissimo uso, e vanno ordinariamente coverti, o son lontani dallo sguardo. La paralisi di un dito, per esempio, o l'intirizzimento, non sarà stroppio, perchè non impedisce gli atti del membro; ma lo smozzicato, benchè non difficulti il cammino, è guasto troppo sensibile da poterlo passare. Potrebbe per avventura sorger disputa se la paralisi imperfetta, cioè la sola perdita del senso nel membro, costituisca storpio. Intorno a ciò pure è la qualità della parte ed il suo uso, o

l'estensione della paralisi che richiedono il giudizio diverso. La mano intormentita o insensibile è ben altra cosa che il piede; ben altra il dito indice che il mignolo, ben altra tutta la mano che un dito; ben altra il membro intero che una porzione; nel qual caso è da riguardare che appresso alla perdita del sentire, può venir quella del muoversi, ed è frequente l'atrofia del membro. Ma tutto questo è detto in generale, ed il giudizio come cosa individua, si fonda sopra le circostanze tutte del caso in quistione. Quanto alle fratture saldate occorreranno per avventura minori difficoltà. Prima, perchè il membro più corto, torto, disadatto comecchessia per le saldature mal fattesi, non abbisogna di occhj fini ad essere conosciuto; poi, perchè quel che ve ne rimane è manifestamente disperato di ogni guarigione.

178. Certa maniera di offese non si può dire che appartengano ad una parte o ad un'altra del corpo; perchè quantunque il lor proprio ed immediato operare sia limitato e circoscritto, nulladimeno l'azione si spande immantinente da per tutto. Sono cosiffatte le cadute, talune specie di percosse il cui momento è massimamente nella massa, o si applica in un certo modo al corpo, e le battiture multiplicate da per ogni dove nella persona. Nelle cadute, per quello che abbiamo già detto (§ 48 e 55), la lesione è universale e varia nelle parti secondo la loro natura e rispetto colle vicine. E però nel corpo vi saranno tutte le maniere di guasto diversamente scompartite; cioè lo scommovimento, lo stiramento, le contusioni, le rotture, ed ora più l'uno che l'altro, secondo l'attitudine in che si trovò il corpo ed il modo come venne arrestato nel suo movimento. Laonde uno sarà scommosso nel cervello e nella midolla (1) senza più, e ne morirà; un altro avrà le viscere la-

(1) Un tale cade e ne perde ogni sentimento; respira col solo addomine. L'egestione degli escrementi si arresta, nè i lavativi e la sciringa giovano. Sudore freddo abbondante per tutto il corpo. Morte al 7.° Nel cadavero la vescica era vota e impicciolita, gli ureteri *secchi*. I reni ostrutti di materia mocciosa. Milza grande; stomaco, fegato, ed intestini prossimi occupati da materie. Cavità del cuore piene di sangue (Rumlerus, *Obser.* 12).

cere; un altro le membra fracassate; un altro vasi sanguigni rotti. Le quali cose è impossibile di prevedere, comunque conosciuto sia e la veemenza della caduta, e la grandezza del corpo, ed il come ed in che si urtò; che tutto questo fa certamente la sua parte, ma vi è ancora una cotal disposizione negli organi a patire più in un modo che in un altro. Ecco perchè in talune tremende cadute dall' alto altri maravigliosamente non muore, ed in alcune più basse trovansi nel cadavero lacerazioni e guasti enormi. Tanta discrepanza negli effetti, e non possibile a ridurre sotto regole generali, l'abbiamo notata mille volte, sicchè ci debb' essere omai familiare. Sebbene in qualunque caduta un certo che di scommovimento non manca mai, per l' ordinario ha luogo più sensibilmente quando per lo modo dell' urto il corpo è rintronato; il che si fa meglio mediante le ossa; ovvero se il detto urto non essendo crudo e secco, il contrammomento trapassa e si diffonde per lo corpo a modo di un cotal rimbombo. E questo appunto avviene a coloro che cadono sopra corpi soffici e cedevoli come lana, crini, paglia, e simili (1); o che sono battuti con materie cosiffatte, ma pesanti, per esempio i sacchetti d'arena (2). De'sintomi dello scommovimento nelle cadute sono frequenti le sottili emorragie senza rottura manifesta de'vasi, come dal naso, dalla bocca, dagli occhj, dalle orecchie, ed internamente nelle cavità; un rilassamento universale di ogni sentimento, svenimento, sincope, morte. Se lo scommovi-

---

(1) V. il 2.° caso nella nota alla fac. 229.

(2) Ne'secoli passati non molto di lungi da noi è fama che degli scellerati adoperassero un modo singolare di uccidere gli uomini scommovendoli fortemente senz' altro guasto visibile. Li battevano per la persona a riprese con sacchetti di arena. Il paziente non sentiva molto dolore, ma di poi era grandemente stracco, e così lasso durava due giorni. Al terzo leggerissima febbre; al quarto morte. Nel cadavero non si trovava se non che dissoluzione nelle carni, e sangue sparso per entro di esse. Prova evidente dello scommovimento. Ciò non è impossibile, ed ognuno può provare sopra di sè qual senso produca un colpo di sacchetto pesante pieno di materia morbida (*Sepulchr.* lib. 4, sect. 3, obs. 28, § 7, schol.; e Zacchia, lib. 5, tit. 2, qu. 10).

mento non è subito mortale, sorge appresso la febbre, segno principale delle irritazioni e de' lavorii morbiferi che già sono entrati nel loro cammino (1); ovvero si è quieto il lor cominciare, che nulla non se ne scorge se non quando sono sufficientemente ingrandite. E questo è appunto quello che avviene per tutte le malattie croniche degli organi, nè pare che alcuna possa eccettuarsene. Da ultimo sono le battiture moltiplicate per la persona, i cui effetti non sono già la somma de'guasti particolari proporzionali al lor numero ed alla veemenza, ma lo sdegno maggiore del genere nervoso per le moltiplicate impressioni dolorose, dalle iterate lesioni nella pelle, organo nervosissimo; e forse anche per gli ripetuti benchè piccoli scommovimenti. Ne' casi mortali il fatto dimostra che nel cadavero non si vede altro che ammaccature con ecchimosi varie di grandezza, le quali non rendono ragione della morte. Ovvero escono le convulsioni, il tetano, la febbre; o pure si fanno alterazioni diverse negli organi, e più tardi anche la morte (2). E però molte

---

(1) Una donzella di 24 anni cade dall'alto. Grave dolore a' lombi e febbre, i quali si vengono ammansando. Passati alcuni giorni ringagliardiscono. Sentimento di peso nel ventre; vomito ed egestione di materia ora verde ora nereggiante; finalmente morte. Sparato il ventre v' era presso ad otto libbre di sanie. Le intestina saldate esternamente fra loro in più luoghi, e negl' interstizii era la medesima sanie ma più crassa. Nel resto ed essi e lo stomaco sani. Il fegato di color bianchiccio, nella superficie covèrto di densa marcia attaccatavi. Nell' omento, verso la regione iliaca sinistra, dov'era attaccato al peritoneo, era un' ulcera (Morg. 40. 9).

(2) Un uomo robusto e toroso fu battuto fortemente da due avversarii con pugni e calci, e fu gittato per una scala. Benchè non istesse a letto si sentiva d' essere infermo. Peggiorando ogni dì fu preso da freddo e calore alternantisi, respirazione oppressa, tosse violenta, dolore di petto, appetito scemo, emaciazione universale. Dopo quattro settimane circa ardore veemente al dorso; morte repentina. Nel cadavero era un gran tumore (*steatoma glandulosum*) del peso di tre libbre attaccato al cuore ed al polmone. Grossi tubercoli sparsi qua e colà nella sostanza de' polmoni. Nel lato sinistro del torace notabile quantità di siero sanguigno, ed un sacco rotto. La spina dorsale fino all'undecima vertebra assai curva e torta. Fu da-

percosse mezzane con poco guasto apparente talora sono state mortali, che non è una grande con guasto notabile. Laonde in questi casi quando si cerca del fatto, altri non deve aspettarsi di trovare nel cadavero le più frequenti cagioni della morte, come le grandi emorragie, le rotture ed i laceramenti di parti nobili e principali del corpo, ma dee andare a sapere soprattutto della qualità sensitiva e della complessione nervosa dell'offeso, dalle quali massimamente dipese il succeduto. Per lo medesimo sdegno de' nervi avviene, che picciole scottature, ma numerose sono mortali, e la febbre risentita e le convulsioni chiaramente lo mostrano (1).

---

to parere dalla facoltà medica di Lipsia, che lo storcimento della spina e l'ascesso potevano esser fatti dalle offese, ma che i tumori grandi e piccoli fossero antichi (Bohn, sect. 1, cap. 3). — Un tal Clark venuto alle mani con un Mackenzie fu gittato a terra e ben pesto con pugni e calci. Tosto va a casa sua e prende letto. Il medico lo visita e non trova alcun pericolo del suo stato. Tre giorni dopo si lagna di contrazione alla bocca, di rigidità nella mascella, di difficile inghiottire e di appannamento di vista. Non potè prender cibo. Al 5.° giorno potè uscire di casa; al 7.° fu necessitato ad andare al suo solito lavoro, ma tosto dovè ritornarsene. Da capo non può aprir la bocca. All'8.° giorno è del tutto chiusa, e gli si danno le medicine per lo largo di un dente mancante, tuttavia fa la riconoscenza dell'offensore e la dichiarazione all'ufficiale della giustizia. La peggioria seguita. All'11.° giorno muore. Fatta il giorno appresso inquisizione nel cadavero, esternamente era una ferituzza con lacerazione sul naso; contusioni al gomito e sull'anca. Sotto la pelle del cranio parecchie piccole effusioni di sangue ed eziandio nell'occhio dritto. Cervello naturale, poco siero ne' ventricoli e nel canale della spina. Nelle fauci e nel principio dell'esofago e della trachea un rossore livido, e più giù nella trachea medesima materia intrisa di sangue e marcia. Dell'ingorgo sanguigno al polmone. Addomine sano. Il parere de' periti fu che nel cadavero non vi era guasto qual cagione della morte, la quale nondimeno era avvenuta per lo tetano.

(1) Narrando le varie alterazioni che si notano nelle scottature, sul vivo e sul cadavero, secondo lo sperimentato da Christison (§ 117 e seg.), è stato omesso un particolare notato da Leuret (*Annal. cit.* 14. 370), il quale, applicato un ferro caldo sulle carni di un edematico, 24 ore appresso alla morte, vide farsi vesciche piene di siero rossastro. Adunque l'edema sottoposto reca questa diversità, la quale non è certo da dimenticare.

Sezione IV.

Pratica medico-legale in fatto di lesioni violente.

179. Quello che abbiamo sinora detto sparsamente delle lesioni violente, in genere ed in ispecie, e della dottrina loro medico-legale, per tornar utile al professore novizio, vuol essere debitamente applicato. E per certo l' avere lui drittamente comprese le cose nell'intelletto non farebbe alcun pro, anzi danno, quando e nel farne inquisizione, e nell'osservarle, e nell' opera del dare il giudizio non ne sapesse il convenevole modo di maneggiarle e dirizzarle al voluto fine. E questo modo è quello, che dando quasi direi la forma alla materia già posta, la riduce all'essere ed all' atto proprio. Il perchè si conviene venirlo divisando nelle sue parti; al che fare la lesione medesima nel suo andamento ce ne porge il filo. Ma innanzi tratto, acciocchè l'opera del medico legale sia ordinata nelle parti ed unica nella sostanza, è da stabilirla su i proprii principii, i quali son due: L' uno è, che la cosa di che egli dee giudicare debb' esser guardata individualmente, non nella specie, molto meno nel genere: l'altro, che egli giudica del fatto attuale e consumato, non dell'avvenire. Ora sì l' uno che l' altro principio par che patiscano frequenti eccezioni, perciocchè non solo, secondo la legge, si giudica del fatto della lesione quando è compiuto e consumato, ma sì eziandio quando è in piedi e corrente. Ed in questo caso il giudizio par che risguardi anche il futuro. E però giudicandosi del passato e dell' attuale, bene si sta sull'individuo, ma facendosi del succedituro, poichè se ne dee argomentare innanzi e dall' esperienza o per analogia, fa bisogno di ricorrere al genere ed alla specie. Adunque mostra che siamo costretti di uscire de' sopradetti principii, ed è forse il più de' casi. Nulladimeno se ben consideriamo, allorchè noi allo stimare il grave, il lieve, ecc. secondo la legge, riguardiamo all' avvenire nel fatto della lesione, non è già per prometterlo o prenunziarlo; la legge sa che non si può avere, e perciò non lo richiede; ma è per significare tutto quanto l' essere della

lesione. Il quale essendo composto del passato del presente e del futuro, i due primi sono conosciuti; l'altro, quantunque non abbia ancora esistenza, come quello che è incluso necessariamente e causalmente in quelli, si presume per considerazione, e si tiene come parte in atto. Dell'altro punto, se in quella considerazione si dee procedere per riscontro di cose simili di già avvenute applicate al caso in quistione, per dedurne il possibile probabile, quando la comparazione e l'agguaglio saranno fatti il più che si può a capello, quanto più perfetta sarà la somiglianza, tanto più ci approssimeremo all'individuo. E vuol dire, che a conseguir tanto mena la diligenza e l'accorgimento. Ed ecco come il medico legale stima il fatto esistente non il possibile, e l'individuo non il genere. Queste verità che discendono drittamente da quello che abbiamo discorso nella prima sezione, intorno alla dottrina medico-legale delle lesioni violente, era necessario di rivocare alla memoria nella presente per questa forma, trattandosi propriamente qui della loro applicazione.

180. Ciò posto cominciamoci con essa la lesione, e rammentiamoci delle maniere di giudizio che se ne deono portare, secondochè è prescritto dalla legge; le quali sono il lieve, il grave, il grave per gli accidenti, e del grave il pericoloso di vita, il pericoloso di storpio. In prima un caso è quando il medico è richiesto a curare l'offeso (1). Conciossiachè per

(1) Il medico chiamato a curare una lesione violenta ha due debiti ad assolvere; il curar l'infermo, il servir la giustizia; l'uno diverso dall'altro, e l'uno principale l'altro secondario. Il principale e che va innanzi è il provvedere alla salute dell'infermo; al quale nessuna cosa dee ostare e per nessun riguardo mancarvi. Quello che bisogna all'uopo lo insegna la medicina cerusica, e sarebbe fuor di luogo il qui riandarlo. Il secondario è da medico legale, e si fornisce e trae, quasi direi, dall'esercitar l'altro. Ma non debb'essergli d'inciampo, e per niente attraversarlo, talchè per troppo desiderio di voler subito intendere e penetrare nella qualità della lesione il professore avesse a trascurare il bisognevole alla salute, o aggiugnere al male indiscretamente del suo. Foderè, per esempio (*Op. cit.* 4, § 791), fa motto del caso nel quale un corpo straniero è rimasto dentro la ferita, e vi è talmente che la sua presen-

legge gli corre obbligo di denunziare la lesione, ondunque e comunque sia venuta, all' uffiziale della giustizia, tra lo spazio di ventiquattr' ore (art. 392 ll. pp.), il farlo prima o poi non è indifferente, nè libero da ragione alcuna. Imperocchè da una parte talune lesioni che a prima giunta appariscono leggerissime e sono intrinsecamente gravissime e per riuscir mortali, si vanno, a mano a mano che procedono nel corso, mostrando. Sicchè quello che non si vedeva prima si vede di poi. Onde acciocchè si scansi la necessità di far giudizii contrarii, o non risoluti, o di emendare i già fatti, che è sempre meglio che l' esito della lesione concordi col giudicato nel cominciamento, è mestieri di aspettare, dopo la prima visita, fino all'ultimo termine concesso, se mai dia fuori qualche segno veridico dell' essere attuale o futuro di essa lesione. E se con tutto ciò le cose ancora son dubbie, non si potendo più differire, si dichiareranno come appariscono, e se ne avvertirà nel tempo stesso il possibile peggiore, tratto non a caso ma da posata ed attenta considerazione in su quello che la meglio provata esperienza ne ammaestra. Il qual peggiore, avvenendo, trovasi già predetto e significato, non avvenendo, che può essere bene ed egualmente, non degrada la rettitudine del giudizio dato. Dall' altra parte, poichè nella regolare amministrazione della giustizia è, che l'incolpato sia nelle sue mani, laddove il professore s'indugiasse a riferire, darebbe campo all' offensore di provvedere a sottrarsene. Il perchè il medico non dee nè può starsene a bada. Ma in questi casi, che sono degli urgenti, la gravezza della lesione è sì manifesta che egli non ha verun bisogno di aspettare, nè di molto cercamento per ben conoscerla.

---

za trattien la morte; onde per acquistar tempo, e notizia del fatto dal paziente medesimo, conviene, ei dice, indugiarne l'estrazione quanto si può e quando bisogna. Ma io dico in generale, che se questo giovi all' infermo, si faccia, ma se nuoce coll' impedire di provare qualche riparo, il quale più tardi arriverebbe inutile, non si dee. Adunque è massima fondamentale, che il medico si occupi della sanità dell' offeso, e mentre che opera ciò faccia capitale di quello che occorre all' uso della giustizia.

181. Il più faticoso dell'opera sta nel dover determinare il grave per gli accidenti. In ciò il medico dee andar ricercando quanto mai può essere occasione di peggiorare il male. Il che trovasi e nelle qualità del corpo dell'offeso e nelle cose necessarie al vivere, o avventizie. Della prima maniera sono l'età, il sesso (1), la complessione stemperata del corpo, la vile dell'animo, il terrore e l'abbattimento attuale, le abitudini cattive, le costituzioni morbifere, l'uso del vivere spropositato, le malattie passate che hanno viziato il corpo, le attuali, le cachessie. E però quelle lesioni che in corpo di sanità temperata sarebbero lievi, ne' così mal disposti o magagnati sono gravi per gli accidenti (2). Della seconda maniera sono lo stento di ogni specie, il difetto e l'imperfezione degli aiuti, la malvagità del luogo, della stagione (3), del caso, le influenze correnti, ecc. Delle quali tutte cose abbiam fatto in addietro qua e colà in più luoghi, dove n'era mestieri, alcuna menzione in particolare, e che il lettore non debbe aver dimentiche. Le quali non si possono annoverare singolarmente, sì per non andare nell'infinito, sì perchè non sarebbe mai tanto che ancora non ne rimanesse, e sì perchè il medico debbe averle imparate sparsamente per tutto il campo delle dottrine mediche. Adunque al considerare il caso il buon avviso di lui distinguerà quale circostanza potrà essere origine di accidente; ponendo ben mente e ricordandosi, che laddove il male possibile sta non molto di lungi non è più accidente ma parte ordinaria della lesione legalmente riguardata. Quanto è all'investigarne poi, o son cose che vengon sotto i sensi suoi, ed egli non penerà guari a conoscerne la qualità e l'importanza, o dee cavarlo dal detto altrui, e questo è il punto arduo. Imperocchè il desiderio di vendetta na-

---

(1) V. not. 1 a fac. 35.

(2) È sentenza di Ambrogio Pareo, che le ferite in corpi infermi di cachessia, di elefantiasi, d'idropisia, di tisichezza, di sifilide, spesso non si sanano (*Op.* l. 3, c. 10).

(3) V. not. 3 a fac. 35. — Anche Ippocrate notava: « In Aeno « quicumque capite vulnerati horridi erant, maligni et suppurati » (*Epid.* n. 26).

turale ed ordinario in persona dell' offeso può per aggravare il fatto recar lui a menzogna e finzione ; e principalmente quando n' è capace e può esserne bene scaltrito. In questo ognun vede quant'arte bisogna nel domandare, qual prudenza nello stimare le risposte , e quale ritenutezza e scrupolo nel dedurre le conseguenze. Le quali non saranno mai risolute senza piena persuasione nella mente del professore. Ma intorno a questa parte dell' opera è impossibile di dare precetti speciali ; senzachè a cui ha già bene inteso , e ne ha l' abilità , sono soverchj , a cui no , inutili. Se il medico aveva già pratica dell'offeso, gran parte di questa fatica gli è risparmiata ; che trovandosi per avventura già informato di ciò che cerca , poco o nessun bisogno ha di fare domandà alcuna.

182. Nel medesimo modo e con la stessa diligenza dee farsi inquisizione del fatto proprio della lesione. La forza vigore ed ira del percussore , la situazione di lui rispetto all'offeso, atta ad afforzare od infievolire l'impeto de' colpi, perocchè colui che sta sul sodo , ben fermo , ed a cavaliere di un altro, mena con maggiore effetto, che correndo o stando sul sollo, o al basso. La maniera che tenne nel percuotere ; il colpo soprammano ed a disteso si carica di più momento, che il sottomano e breve. La grandezza peso e forma dello strumento percotente e qualità della sua materia. Ancora l'attitudine in che si trovò l' uomo a ricever l' offesa , se quieto , se fuggente , se assaltante l' avversario , se giacente a terra ; per la quale attitudine l' impeto del colpo o viene a vantaggiare o perdere. Ancora se il colpo schiancì o arrivò a sodo. Se lo strumento toccò le parti schiette , o vi furono per lo mezzo materie morbide o dure , dalle cui prime puot' esserne l'azione rintuzzata, dalle seconde spasa. E di queste materie vedere l'alterazione che puot'esservi restata dalle offese , come per esempio i fori nelle vesti , quanti sono , i luogo proprio e rispettivo al guasto del corpo (1) , quanto

(1) Di quale importanza sia questa parte delle indagini per non ismarrire la vera natura del fatto , il caso riferito nella nota della fac. 134 lo mostra luminosamente. E l' attento esame de' fori nelle

grandi, di che figura, quale lo sdrucito o il lacero, con ogni altro particolare che mai vi potess'essere. Le quali cose, come quelle che conservano più fedelmente le forme dell' azione offenditrice, talvolta servono efficacemente a manifestarne lo strumento (1). Or tutte queste piccole particolarità, ed altre che l'avvedutezza del perito potrebbe saper trovare all'uopo, giovano non poco ad illuminare l'intelletto intorno alla stima di alcune parti della lesione, e spezialmente del grado di ammaccatura e di scommovimento, non essendoci altra via che questa a dedurle prima che gli effetti proprii le manifestino quali sono. Inoltre, oggidì i maestri in chirurgia fan precetto di non frugare nelle ferite con tente, con dita, o altro, salvo i casi ne' quali l'estrazione di un corpo straniero, la ligatura de' vasi, od altro non impongano necessità di operazioni manuali. Per la qual cosa, non si potendo esaminare la profondità e la forma interna della ferita, saputo già lo strumento feritore, che è, verbigrazia, smussato anzichè no, avendone stimato prima nella mente l'impeto secondo i particolari sopradetti, si può argomentare talvolta in un cotal modo quanto sia entrato e qual guasto prodotto. In somma nessuna anche menomissima cosa è soverchia nella investigazione di che trattiamo, perchè sempre può somministrar qualche lume al giudizio che si dee fare.

183. Sono in ultimo le parti che spettano propriamente alla lesione in atto, e sono alcune locali, e di alterazione

---

vesti è di sommo aiuto nelle ferite d'arme da fuoco, i cui colpi vengono talora tali che s'ignora da qual lato, e la maniera dello squarcio in esse vesti ne è testimonio sufficiente. V. § 102 e 109.

(1) Una ferita fatta da mozzicone di spada larga e tagliente ai due canti non sarebbe tanto differente nella bocca da quella fatta dalla medesima spada intera, sicchè dalla sola veduta si potesse venire in cognizione dell'arma. E nondimeno dagli squarci nelle vesti si potrebbe, che dove è entrata la punta co' tagli appresso, non è lacero, avendo i tagli fatta tutta l'apertura; e dove la testa del mozzicone, deve avere squarciato più di quel che bisogna al trapassare, ed aver lacero. Onde i tagli, trovata la via larga, niente hanno aggiunto del proprio. Ora l'una ferita, per le lacerazioni fattevi lungh' essa dall'estremo smussato e rozzo, a cose eguali, è ben più grave dell'altra.

di fabbrica; altre universali più o meno e di alterazioni di uffizio. Sì le une che le altre vogliono essere cercate minutamente, e descritte le prime innanzi, distinguendone colla più scrupolosa esattezza il numero, il sito, la grandezza, la forma, la qualità o quantità del guasto, cioè l'ecchimosi, l'enfiato, il contuso, il ferito; e nel ferito, dove il tagliato, dove il lacero, e quindi dove sono le labbra, e dove gli angoli, e la figura che ne apparisce. Laonde quando noi non ne sapessimo lo strumento autore, dalle sopradette condizioni potremmo argomentarlo e farlo argomentare, e se fu uno strumento solo o diversi. Poscia, dappoichè o per impossibilità o per riguardo ci è vietato di entrar dentro nel guasto ad ispiarne il resto per compierne la conoscenza, è mestieri che ci facciamo alle funzioni i cui atti alterati ce ne porgono or più or meno sufficienti segni.

184. Ora ci si fa innanzi un quesito: Nel caso di più lesioni come si hanno esse a giudicare, tutte insieme, o per singulo? Considerando in prima la natura del giudizio, è evidente non esser altro che unica determinazione della quantità dell'intero male derivato dall'offesa, ne' termini posti dalla legge. E quantunque questa determinazione non si possa istituire senza stimare le parti varie e distinte di esso male, non pertanto potrebbe tale stima ben rimanersi nell'intelletto dello stimatore, e non essere specificata nella dichiarazione; tanto più, che potendo il merito di ciascuna esser diverso da quello che risulta da tutte insieme, come da molte lesioni lievi il pericolo di vita, non è il loro merito particolare di che si dee far conto, ma del risultante, che significa veramente lo stato in che si trova il corpo. D'altra banda più guasti separati e distinti, comechè formino insieme una maniera di danno che lesione comune ben potrebbe chiamarsi, pure sono distinti e separati, e come tali non si possono accomunare, ma debbonsi descrivere ciascuno da sè, sicchè in facendo ciò non si può evitare di giudicarli. Seguita dunque che il giudizio intero debb'esser composto e de' particolari e del comune, qualunque sia la discrepanza dagli uni all'altro. E certamente non fa nulla al medico, il quale dopo aver detto, che le lesioni tale e tale sono lievi ciascuna di per sè,

soggiunga che essendo molte e così e così, costituiscono unite uno stato del corpo grave. Ma non istà qui il nodo. Quando le offese sono da più persone, poichè conviene riferire ciascuna al suo facitore, se i guasti sono confusi e non discernibili non si può; ma se sono ben distinti, assegnarli così come sono, sciolti l'uno dall'altro, non sarebbe alcerto stimare con giusta ragione il danno che l'offeso tiene addosso; il quale non è rappresentato tanto dalla somma di essi, quanto dalla condizione generata nel corpo dalla loro unione. Ed ecco che se si puniscono i rei egualmente colla pena corrispondente alla lesione stimata col giudizio complessivo, seguita che taluno può averla maggiore che non ispetta al grado della lesione fatta da lui; il che non par giusto. D'altra parte se si puniscono colle rispettive di ciascuna lesione, il *reato* riesce punito più leggermente che non è stato nell'offeso; e ciò neanche è giusto. Adunque in questa ambiguità, meglio non può fare il medico che giudicare nel medesimo modo già detto, cioè e delle parti e del tutto, con che viene per parte sua a dare al giudice tutta la materia a risolvere intorno alla pena da applicare.

185. Dell'istrumento offensore non si può tacere nel descrivere le lesioni, ed è quasi una parte conseguente della descrizione. Ed in vero, dicendo e della forma dello squarcio e dell' ampiezza e della profondità, e de' tagli, e del contuso, e del lacero, si viene quasi di necessità a dover dire dell'istrumento che operò tutto questo; il che si dee fare il più specificatamente che si può, non passando più innanzi di quello che i caratteri materiali della lesione consentono di strettamente dedurre. E quando la deduzione fosse men che chiara nella nostra estimativa, come nostra opinione la dichiareremmo. Onde seguita che talora non possiamo nominare lo strumento che col nome generico ammaccante, tagliente, lacerante, perforante, ecc. senza più; tal' altra vi potremo aggiungere alcun carattere speciale, come dello strumento ammaccante i canti e le punte smussate, le superficie, col lor numero e figura; del tagliente il taglio affilato, il numero d' essi, le coste, la larghezza della lama, ecc.; del lacerante il numero delle parti laceratrici, il sito rispettivo,

ecc. ; del perforante la sottigliezza, i canti acuti, il lor numero, e mille altre particolarità di che l'infinita varietà degli strumenti è capace, possibili a riconoscersi nel guasto per loro operato, secondo quello che abbiamo detto indietro (§ 88 e seg.). Delle armi da fuoco non occorre dir nulla. Da' loro effetti sono abbastanza manifeste e vanno significate con nome comune.

186. Non sempre l'ufficiale della giustizia sta contento al riferitogli dal medico curante, o perchè la testimonianza di un solo è poca, o perchè egli la sospetti parziale. Laonde egli suole mandare altri periti di sua scelta a sapere del fatto; ed ecco un secondo caso. Egli è chiaro che questi secondi periti sono in assai svantaggio a petto de' primi; imperocchè laddove il medico curante, che ha pratica dell'infermo, e che si è trovato in principio del male, da un lato ha scienza certa di molte cose che ora gli bisognano, delle quali non si può accertare il medico venuto appresso; dall'altro ha veduto nella lesione quello che non è lecito di vedere ora, perciocchè se da principio non è buona condotta nell'arte frugare dentro la ferita per acquistar notizie della qualità del guasto interno, molto meno dee potersi fare quando si sono messi in opera gli argomenti alla curazione, quali sono gli ordigni, le fasciature, i punti, gli empiastri appiccaticci, ed altro; i quali non si toccano senza danno e pericolo; e non è lecito far male al paziente per meglio sapere del *reato*. Quindi è che al perito sopraggiunto non resta molto a vedere e testimoniare; poco, per mezzo de' suoi sensi, pochissimo, per mezzo di considerazione e di deduzione; onde o si affidi al collega preceduto, o solo alla sua mente, il suo giudizio non avrà gran fatto di sicurezza. Ma con tutto ciò pure egli ha qualche vantaggio dall'altro, ed è questo, che andando in tempo che la lesione ha corsa parte della via sua, la natura n'è meno oscura che non era nel cominciamento. In sostanza, sia comunque la cosa, quello non è gran male, perocchè il giudizio nel principio della lesione non ha mai del perentorio, e via facendo si può ben raddirizzare, o all'ultimo emendare (1).

(1) Tra le cose che al secondo perito accade di dovere investigare sono i provvedimenti curativi adoperati dal medico curante o

187. Ma non è da credere perciò che niente importi il badare alla maniera del primo giudizio. La stima del fatto criminoso si fa all' ultimo dove la lesione riesce o si ferma, e qui è che può sorger necessità di sapere della causa sopravvenuta. Ora se i giudizii precedenti furon portati con accorgimento e provvidenza, l' ordinata discendenza delle cose fino all' esito sarà evidente, ed il discernere la causa sopravvenuta, corrente ed agevole; al contrario, molto arduo e spinoso se gli effetti si abbiano disparati dalle premesse. Il perchè il perito ne' primi giudizii dee il più che può ficcar lo sguardo nell' andamento futuro della lesione, acciocchè il successo non li smentisca, e si trovino misurati e con iscienza, e l' uno non contradicente l'altro. E non intendiamo già che egli debba pronosticar l' avvenire; lo abbiamo detto più volte ed ancora lo ripetiamo, il medico legale non fa presagii, stima solamente l' attuale della lesione. Ma poichè nell' attuale sta necessariamente e per ragion di derivazione il successivo, questo nella sua mente debb' essere considerato, e senza di che l' attuale non sarebbe mai giustamente stimato. Nè ciò è contrario al testè detto, cioè che il medico legale al giudicar della lesione, quando teme non forse appresso debba la stima esser diversa, avverte altrui di quel possibile. Il far così non è pronosticare, è un premunirsi all' amministrazione della giustizia ed agevolarle l' opera. Adunque insistiamo forte in su questa differenza, tanto più in quanto che degli scrittori moderni si sono ben affannati a trattar del pronostico medico-legale delle lesioni violente, e vorremmo ch' entrasse addentro nell' intelletto del medico tirone per torre sì a lui che ai giudicanti materia di oscurità e di disputa, il che non frutta

---

da chicchessia per sapere quando hanno nociuto, come quelli che non erano adatti. Ma il lettore medico stia bene avvisato, che questo serve ad aiutargli la stima da fare nella sua mente della lesione attuale, e non già come inquisizione a denunziarne l' origine. Se lo facesse verrebbe a costituirsi fuor di luogo accusatore di una colpa che non alleggerebbe per nulla quella dell' offensore. Può avvertirne sì il medico curante, e rimetterlo sul buon sentiero per utile del paziente; ma questa è opera di medico amico ed umano, non di medico legale. V. fac. 54 in nota.

altro che noia a loro e danno alla cosa (1). E quando mai egli venisse da giudice di poco intelletto ed indiscreto richiesto di cosiffatti pareri, abbia in mente che ignorando l'avvenire ed arguendone per congettura, non può rispondere altro che dubbio, e nè manco mostrare da qual lato è maggiore il probabile, che il solo possibile contrario basta a fargli contrappeso; ovvero metta l'uno a fronte dell'altro per forma che il probabile non pigli alcuna forza nell'aspettazione.

188. Sono due *reati* diversi per grado, la lesione pericolosa di storpio, e lo storpio. Ora può bene avvenire che dall'offesa venga partorito immediatamente lo storpio, nel modo stesso che può essere la morte. E però in cosiffatto caso colla lesione sono due cose un fatto compiuto inemendabile, un altro incominciato, d'incerto e di probabile esito; o con altro dire v'è lo storpio indubitato, v'è la morte che può succedere. Lasciando stare questa seconda parte che costituisce il pericoloso di vita, e che il medico nel riferire il suo giudizio dichiarerebbe, quanto allo storpio, come conviene che dica, storpio già fatto, o lesione pericolosa di storpio? Intorno al quale punto poco mi pare siavi da scrutinare. Imperocchè se il pericolo sta nel male possibile, venuto il male non è più pericolo ma danno esistente. E dachè la lesione è in corso, ed al compiersi non si sa che faccia, qualunque sarà questo, è un soprappiù che può accrescere ma non mai scemare il già fatto il quale è immutabile. Laonde la lesione viene ad esser composta di due parti l'una inalterabile e de-

---

(1) Molto meno sono da promettere effetti secondo questo o quell'altro presupposto. Verbigrazia: guarirà se farà la tal cosa, o tal altra; o sarà curato convenevolmente; o niente si opporrà alle forze della natura, ed altre simiglianti locuzioni che non significano nulla. E però non sappiamo approvare il Foderè dove dice: «Si potrà annunziare che una tal ferita è grave, ch'essa potrà divenire pericolosa per la vita, ... *ma che anche può guarire se nulla vi si oppone, se è trattata metodicamente.*» E più appresso: «Si dovranno indicare nel medesimo tempo le conseguenze che una tal lesione può avere, e *se v'ha de' mezzi efficaci per prevenirle e correggerle*» (*Op. cit.* 4, § 795; trad. del professor Miglietta).

terminata nella sua qualità criminosa, costituente perciò una specie di *reato*; l' altra che può trarre ad un fine o ad un altro, e ne fa un' altra specie. Un dito della mano mozzo, il bulbo dell' occhio crepato, sono guasti irrimediabili e storpio legale senza disputa; i quali male e sconciamente sarebbero appellati ferite pericolose di storpio o di sfregio o di *mutilazione*; ma si debbono nominare ferita con cecità, e quindi con isfregio, ferita con mozzamento di un dito, e quindi con *mutilazione*. E quando vi fosse anche il pericoloso di vita, cominciare dal dire lesione grave pericolosa di vita, con istorpio tale o tale. E quando non v' è, niente si muta la qualità del *reato*, e perciò della dichiarazione. Imperciocchè la lesione è grave tanto se sono insieme il pericoloso di vita e quello di storpio, quanto se ciascuno è da sè solo. E però quantunque nel caso posto, manchi il primo, ciononostante rimane non solo il secondo ma lo storpio già adempiuto. Esempigrazia, lo smozzicamento della punta del naso, di una porzione dell' orecchio, la caduta di un dente sono senza pericolo di vita, ma non sono di meno sfregio sicuro.

189. Ora dal predetto pare che risulti il seguente canone. Poichè lo sfregio è pareggiato dalla legge allo stroppio, ed ogni segno sul viso è sfregio, e tutte le ferite con penetrazione di pelle lasciano cicatrice perpetua (§ 111), le ferite cosiffatte nel volto adunque, portando tal effetto, non si debbono dichiarare pericolose di sfregio ma sfregio in essere. Ciò conseguita è vero il precedente, ma v'è qualche cosa diversa da notare. Ne' casi narrati di sopra, il guasto fatto dall'offesa e che costituisce lo storpio resta in essenza e formalmente sempre così, e quel che se ne muta è accessorio. Onde è quasi un fatto già finito. La cecità, il dito, il naso, l'orecchio mozzi, il dente caduto, che sono la sostanza dello storpio, tali nacquero dall' offesa, e sono apparenti al perito, al giudice, a tutti. Ma la cicatrice nella quale lo sfregio dimora, e che verrà appresso alla ferita, comecchè sia certa nella mente del perito, non è così in quella del giudice e di altrui. Il perchè non ancora effettuatasi, non può esser nominata come esistente. Per la qual cosa la lesione in questi termini non si potendo dichiarare pericolosa di storpio, da che lo storpio

verrà di certo ; non istorpio attuale, perchè quello che sarà non è ancora , si dichiarerà con futuro storpio , perchè l'alterazione che seguirà alla lesione sarà immancabilmente tale; oltre il pericoloso di vita che va sempre a parte ed innanzi a tutto.

190. Saggio provvedimento è al certo che l'uffiziale della giustizia mandi di quando in quando a sapere dello stato ed andamento della lesione , o ne richiegga il medico curante (1). Ciò forma una catena di giudizii che lastricano la via al giudizio finale , e lo spogliano di tutte le difficoltà. Cosicchè o la cosa è chiara e si viene semprepiù confermando; o è dubbia, ed il dubbio dee venire o in un modo o in un altro diradandosi, o a dileguar del tutto. E quando niente profitta e rimane lo stesso , in caso di morte , le notizie succe-

---

(1) » Per la esecuzione degli art. 356 e 360 delle ll. pp., oltre » la perizia che si esegue nel principio della istruzione sulle per» cosse o ferite con pericolo di vita e di storpio , dovran farsene » altre onde verificare l'esito del pericolo, e così determinare la » natura del procedimento e la pena. — Sarà opportuno di eseguire » la seconda perizia nel vigesimo giorno dopo quello delle offese ; » giacchè ordinariamente dopo questo intervallo può conoscersene il » risultato. Se nel vigesimo giorno si trovi sussistente il pericolo si » procederà alla terza perizia nel giorno quarantesimo posteriore a » quello delle offese. — La seconda e la terza perizia si eseguiranno » prima de' termini sopra stabiliti , allorchè antecedentemente cessi » il pericolo o accada lo storpio la mutilazione o la morte dell'offe» so. Quindi le autorità incaricate della istruzione dovran procurare » di avere spesso notizia sull' esito del pericolo ad oggetto di rego» lare l'epoca di dette perizie, ecc. » Così scriveva a' Procuratori Generali delle Gran Corti Criminali il Ministro di Grazia e Giustizia in data del dì 8 Gennaio 1820.—Nella chiusa è tutta la sostanza della lettera. In somma acciocchè del fatto costituente l'intera lesione si raccolgano testimonianze bastevoli a non far nascere dubbii appresso sul passato , qualunque si mostri la lesione , quando l'uffiziale della giustizia non può o non vuole starsene al detto del medico curante , è necessario e buono avvedimento che spesseggi nelle visite de' periti, le quali non saranno mai soverchie. Questo lo raccomandiamo , e non ci par mai di farlo quanto bisogna , sapendo qual noia si viene a cansare ne' tempi proprii.

denti ne renderanno ragione. Ma non si può conseguir tanto senza adoperare ne'giudizii anteriori scienza e sommo studio; che se pendente la lesione l'aggiustatezza loro non si può verificare, finita, e vedendosi quello che prima non era o non appariva, si scovre la propria corrispondenza delle cose; e quindi del nostro sapere monco o sufficiente, e del discorrere diritto o torto. Il che non dee poter essere piccolo stimolo al medico legale. Può accadere che nel proceder che fa la lesione la giudicata lieve o grave per gli accidenti acquisti il pericoloso di vita o di storpio, il quale pericoloso è venuto o perchè da noi non si comprese bene nel cominciamento la natura della lesione, o non si potette, o perchè gli accidenti temuti possibili hanno veramente avuto il lor luogo. Stando così le cose, non è più quistione di accidenti od altro, ma di fatto attuale; e nel giudicarne, la stima vuol esser secondo è ora. Ma nel descrivere questo stato è mai debito del medico, che nel modo stesso che ne dichiara per minuto l'essere e la parte aggiunta narri di questa egualmente le ragioni e l'origine? Esempigrazia, se della peggioria fu cagione l'intemperie dell'aria, l'alimento cattivo, la penuria del bisognevole, un caso improvviso, e simile? A noi par che no, e siamo in questa opinione considerando, prima, che è incumbenza del medico di vedere del grado di gravezza attuale della lesione, non delle cagioni sue. E se per avventura egli dee farne inchiesta, è per necessità di lume al suo discorso. Poi, che la natura di queste cose è tale che le più volte non si vede donde sieno discese se non oscuramente e per congettura, ed anche sono così infrecciate che è quasi sempre impossibile trovarne il filo. Il che se giova comunque al nostro giudicare, non vale alla dichiarazione di esso giudizio per non essere evidenti e manifeste, che evidenti e manifeste le richiede la natura del soggetto quando si hanno a rassegnare al giudice. E per verità le dubbie ed oscure, non che gli facciano alcun pro, gli recano confusione nella mente e titubanza nell'animo. Adunque, veduto che il medico ha dello stato della lesione, e dettone come trovasi presentemente, non debbe entrare in altro, che l'opera sua è compiuta. Quando avvenisse mai che in appresso

si volesse da lui particolarmente ragione delle cose andate, e della diversità loro, e de'giudizii, come dee rispondere lo vedremo fra poco.

191. Finchè la lesione dura e procede i giudizii che se ne danno dal medico sono temporanei, e se qualche cosa possono e vogliono avere di stabile è per quello che mira all'avvenire che egli vede più o meno per nube. Ma quando è giunta al suo termine, e per termine intendesi o la morte, o la sanità, od uno stato quale che sia in che è messo il corpo per essa, ma permanente ed incorreggibile, allora è che l'esito chiudendo il passato, il giudizio che se ne dee portare è il finale. Tre casi dunque sono: Il più semplice è il ritorno della sanità, ovvero che la lesione propriamente è finita. Or poichè in questo caso niente altro è che il passato del quale si è già portata stima, e non v'è nulla di più e di nuovo da essere esaminato e pesato, e la lesione giudicata lieve dovea finire nella sanità, e la grave poteva (1); a'giudizii dati non è che apporre, onde rimangono, saldi, e di niente altro sarà bisogno. E pensomi che al giudice non ne debba poter venire necessità, imperocchè, quando ne'giudizii passati fosse diversità ed il perito non ne avesse mostrata la ragione e la dipendenza, al più potrebb'esser domandato di questo. E pure anche questo è superfluo, che una cosa già stata apparisce tutta, e la ragion sufficiente sua sta nel tutto, e del tutto nelle parti, e di una parte sta nell'altra, e della minore nella maggiore. Laonde se una lesione fu giudicata in principio lieve ed appresso grave, prima così appariva, ma non era, o non doveva essere, ed il successo lo provò. Al contrario se prima fu giudicata grave, tal era, ed il fatto così mostrava, e se appresso divenne lieve, proseguì il suo corso, essendosi avviata verso la sanità che è il suo proprio termine (2). Adun-

---

(1) Questo *doveva* e *poteva* vuolsi prendere secondo il discorso nella prima sezione, dove abbiamo propriamente discusso e stabilito i significati da darsi alle voci lieve, grave, accidente, ecc.; senza il che il detto di sopra non s'intende appunto.

(2) Nel caso posto di giudizii diversi già dati, ed a quale debbesi attenere il giudice per la determinazione del *reato* è quistione

que guarita la lesione, il debito del medico legale è quello di determinare se veramente è finita, o se alla sanità è rimasto alcun detrimento, il che costituisce l'altro caso, cioè lo stroppio.

192. Al determinar dello stroppio due oggetti ha il medico, ciò sono: Se la sanità sia tornata intera come prima; se no, quel ch'è rimasto di detrimento al corpo qual durata può avere. L'uno e l'altro si conseguiscono in una medesima opera. Imperocchè facendosi egli in prima al luogo offeso, ne cerca tutte le parti per vedere se la lesione vi ha lasciato alteramento alcuno e di che natura esso è. Ora ogni medico intende che delle cose da vedere una porzione è soggetta ai sensi e sono tutte le alterazioni materiali o fisiche o di fabbrica, che è lo stesso, intorno alle quali dare avvertimenti e raccomandar diligenza, e dire come si conosce il duro dal

---

che non risguarda il medico legale. Nondimeno ne darò la mia opinione. Dico adunque, conciossiachè il *reato* di che trattiamo consista nel danno colposo recato all'altrui persona, e questo danno è rappresentato da un fatto complesso con parti attuali e parti successive, il merito suo dee dimorare nel fatto intero e non in una parte più che in un'altra. E poichè le parti rappresentano il tutto, le maggiori e le più sono che lo fanno meglio, anzichè le minori e le meno. E le prime comprendono ed includono le seconde e non le seconde le prime. E quindi nella lesione che ha avuto il grave ed il lieve, questo entra ed è assorbito da quello, non quello da questo. E però in qualunque tempo è dichiarato il grave riman sempre signoreggiante e principale. Lo stesso vale se fu dichiarata grave per gli accidenti e poscia sarà grave. Qui non si può dire che essendo avvenuti gli accidenti, si è verificato quello che il giudizio aveva annunziato, ed esso dover valere. Addietro ho dimostrato che la denominazione lieve, grave, grave per gli accidenti dinota gradi dello stato della lesione in complesso, i quali son costituiti dall'attuale determinabile e dall'avvenire che si presume, e quando l'avvenire succede di grado maggiore, è questo il proprio grado della lesione, perchè è in effetti. Adunque la lesione giudicata grave per gli accidenti rimane così finchè gli accidenti non vengono in atto; venuti che sono, è grave, nel modo stesso che la lesione pericolosa di vita se guarisce, così è punita, se mena la morte, non trattasi più della lesione ma dell'omicidio.

molle, il lungo dal corto, il torto dal dritto, l'ingrossato dall'assottigliato, ed in una parola tutt' i vizii che posson cadere sulla material costituzione del corpo, sarebbe un supporre il medico sfornito affatto di cognizioni anatomiche e fisiologiche, ma più del buon uso de' sensi, il che non è ordinario; o dove fosse, ogni ammaestramento che qui potremmo dare sarebbe sempre poco. L'altra porzione, la quale sta negli atti vitali guasti, o più specialmente favellando, negli uffizii delle parti che dalla qualità dell'organo dipendono, non si può sapere che dal detto del paziente, e per via di discorso del nostro intelletto, o di osservazioni e di discorso ad un tempo. Del detto altrui dobbiamo star sospettosi e guardinghi, perciocchè l'offeso rarissimamente è senz'animo e desiderio di vendetta contro l'offensore. Ma pure non ne potendo noi far senza, dobbiamo armarci di tant'arte e scaltrezza da poter vincere l'astuzia e l'arte contraria. Nel che non riusciamo o imperfettamente, se non siamo già doviziosi di cognizioni mediche di ogni maniera; perocchè non trattasi di meno che di gran numero di malattie i cui segni son dubbii, e che è più, si debbono andare ripescando con artifizio speculativo, stando contro alla finzione ed all'esagerazione. Adunque nell'esame, avvegnachè il paziente sappia bene qual'è il nostro fine ultimo, nulladimeno nelle interrogazioni peculiari egli non dee, non che vederlo, ma nè tampoco trasparirgli. E questo sarà se noi le faremo senz'ordine, ed apparentemente dirizzate ad altro, e ripetute in diverse maniere; ch'è assai difficile, quando le risposte non son vere, qualunque sia l'arte, che vadano tutte e sempre a ferire ad un punto. Nel medesimo tempo il medico non dee trascurare ogni possibile prova indiretta per assicurarsi del fatto, e quanto può eseguita senza saputa altrui, operando quasi di sorpresa. Sicchè allora, volta altrove l'attenzione della persona, ella non bada a quello che voi state spiando. Esempigrazia, chi sanatosi di ferita al petto affermasse di averne la respirazione difficoltosa e la fingesse, messo a poco a poco in ragionamento lungo e forte e lontano dal soggetto in quistione, non potrebbe fare di non iscovrirsi. Ma di queste cose diremo più a disteso dove avremo a trattare delle malattie finte. Quando

il medico legale non si crede pienamente soddisfatto di una esaminazione, potrà e dovrà ripeterla, o per cogliere miglior punto, o per rendersi più certo del già trovato. Non è da tacere esser quest'opera ben grave e malagevole, perciocchè sono assai funzioni, e massime quelle delle viscere interne, i cui guasti non si conoscono se non colla confessione dell'infermo (1), ovvero si converrebbero seguire standogli a lato per buona pezza. Ora di tanto appunto trovasi fornito il medico curante, e però egli è di gran lunga in migliori condizioni che il venuto all'ultimo. Quegli non avendo perduto d'occhio la lesione a passo a passo, n'è sì informato, che non può più la finzione irretirlo; nè poteva prima, dappoichè l'andar delle cose serve di lume a sè stesso, ovvero che quel d'oggi è testimonio e prova di quel di ieri. Perlochè l'uffiziale della giustizia non dovrebbe mai lasciar di servirsi in primo luogo del medico che ha curato l'offeso. Nessuno può pervenire come lui a quel grado ultimo di verace informazione e sodisfacente del fatto criminoso, anche allorchè il paziente si porge di buona fede e sinceramente.

193. Compiuta l'inquisizione e chiarita la qualità del guasto lasciato dalla lesione, è da sapere quanto dura e come dura. Intorno al quanto, può il tempo del suo corso esser non lungo. In questo caso è parte della lesione anzichè no, e così debb'esser dichiarata, qualunque sia la forma sotto la quale si mostri diversa da quella del precedente male; onde se ne vuole attender l'esito. Tale sarebbe, verbigrazia, la tisi pulmonaria appresso alle ferite del petto saldate (2). O va più

---

(1) Quando la lesione ha avuto luogo in parti nobili, benchè non si abbiano prove chiare dello stroppio rimastovi, la presunzione pel sì v'è sempre ed è grande; imperciocchè è impossibile che offese notabilmente, come avviene nelle ferite, risanino perfettamente e nessuna magagna vi resti che ne difetti l'uso: il quale poichè è de' principali e che stanno a capo degli altri, l'economia intera della vita n'è sconcia. Zacchia disse già, che le ferite alle parti nobili se non uccidono lasciano il corpo difettoso (l. 5, tit. 2, q. 4, n.° 3).

(2) Sono alcuni guasti i quali per la loro durata lunga e per la stabilità dovrebbonsi avere come stroppii, e nondimeno per la morte

in lontano, ma con tempo indefinito e con esito incerto, come per esempio un tumore in apparenza scirroso alle poppe, che ignoriamo se possa risolversi o rompersi a cancro; l'ingrossamento ad una giuntura, possibile a svanire, ed a volgersi a tumore bianco con ulcerazione della parte, cario, tisichezza, e morte. O perdura quanto la vita senza ulterior mutazione notabile, o senza altra giunta di danno alla economia del corpo, come il naso, il dito, l'orecchio, la mano, ecc. mozzi, la cecità, la sordaggine, per distruzione dell'ordigno, il dente caduto, la cicatrice, e simile. Queste e le precedenti entrano propriamente nella rubrica dello stroppio. Ma è una diversità fra di loro, che delle une non v'è più da pensare, e guarigione e sollievo sono impossibili; le altre non sono del tutto disperate. E però potendosi pure ricuperare la sanità del luogo o tutta o parte, qual peso cosiffatta condizione aver dee nella mente del perito allo stimare? Qui è mestieri di metter considerazione a due cose; l'una è il grado di possibilità della guarigione; l'altra la qualità de' mezzi. Quanto si è alla prima è manifesto che dov'è certezza di guarire non cape alcun concetto di stroppio. Ma la certezza vuol esser senza condizione; altrimenti non è se non probabilità maggiore o minore. Quali casi siano in questa certezza infallibile non li sappiamo, e neanche chi ne potesse far sicurtà. Quando la probabilità è, ecco in campo lo stroppio, in generale; ma in questo pure sono le diversità, imperciocchè se detta probabilità di guarigione è grande e fondata, lungo tempo non può frapporsi ed il cammino è breve, onde lo storpio si chiarisce; ma se vi è prolungamento, è segno del contrario. An-

---

certa in che vanno a finire parrebbe da doverli riguardare come prolungamento della lesione prima. Verbigrazia, un'aneurisma fattasi appresso alla ferita di un'arteria, la quale aneurisma senza dubbio è inalterabile da sè (lasciamo stare per ora le volute guarigioni naturali, e quelle dall'arte; le prime sono rarissime le altre incerte. — V. Monteggia *Op. cit.* v. 2, § 120), e va insensibilmente a finire colla morte, se altra cagione non l'anticipa. Ora poichè lo stato presente del fatto lo costituisce storpio, il futuro, omicidio, dovendosi sentenziare del presente e non potendosi del futuro, non si può fare di non diffinirlo come storpio.

cora i guasti di breve durata o son quelli che fanno prosegnimento della lesione, come testè notavamo; o son chiarissimi di lor natura, perchè di poca sostanza, e quindi lontani dall'esser compresi tra gli storpii legali. Ma tutto questo non si può partire dall'altra considerazione, cioè in che modo hassi a far ragione de' mezzi che si adoperano nella cura di essi. Intorno a che diciamo, che se i detti mezzi fossero di opera necessaria, costante, ed immancabili, non che potrebbero ma dovrebbero entrar nella stima del guasto; ovvero nel grado di probabile guarigione. Ma poichè sono contingenti nell'uso, ed incerti e dubbii nella riuscita, non se ne può far conto. Alcerto non so a cui potrebbe parer giusto, che la marginetta opaca nel mezzo della cornea, o leucoma delle scuole, o la restrizion della pupilla che impedisse la vista, conciossiachè fosse in taluno, che potesse aver copia di valente chirurgo a fargli la pupilla artifiziale, e poniamo con felice riuscita, non dovesse aversi come stroppio, ed al contrario. Imperocchè il chirurgo valente non può essere scusa della reità altrui quanto ad un fatto già consumato; ed ancora nè il suo valore è da per tutto, nè infallibile. Lo stesso vale per la virtù delle medicine assai più oscura e fallace; che laddove il non riuscire del valor della mano sta il più fuor di essa, delle medicine sta dentro e fuori.

194. Cose così variabili adunque non può il medico nè dee avere a capitale nel considerare se il guasto è capace di sanazione o no. Onde seguita ch'egli dee misurar solo quello che può far la natura da sè stessa con le sue semplici forze, con quello che di necessità l'accompagna e mena, ovvero la natura in que' termini proprii dentro i quali secondo i casi speciali è circoscritta. Ciò stabilito, quando egli così procedendo è pervenuto a ricevere nella sua estimativa l'intera intellezione del guasto, ne deve riferire non già adoperando il vocabolo storpio per non confondere il significato medico col legale (§ 26 e segu.); il primo potrebbe parere esagerato e fuor di luogo al giudice, il secondo non ispetterebbe a lui di usarlo, non sapendone sempre la proprietà; ma dee descrivere la cosa in tutte le sue parti e rispetti, e come sono nell' alterazione attuale tanto di fabbrica che di ufficio, cogli

impedimenti che l' offeso ne porta ; e quel che ne sarà o se ne può congetturare in futuro , e tutto quello che ne dipende , badando bene che nel manifestare il dubbio , non faccia altro che dichiararne per quanto può la qualità, ma non aggiùgnere mai speranza di sorta alcuna , come si farebbe in un consulto per occasione d' infermità. E dicendo descrivere crediamo aver detto abbastanza , senza che facciamo ripetizioni soverchie. Qualora poi egli volesse servirsi della voce storpio , dovrebbe necessariamente avvertirne del significato suo secondo medicina , ed il simile farebbe se mai ne fosse interrogato da un giudice men che capace. Da ultimo, allorchè è il caso di que' guasti i quali non seguono immediato alla lesione , ma finita essa tardano a venir fuori (1) , ed il medico n' è in sospetto , o sol che ne conosca la possibilità , non potendoli dichiarare , perchè non sono ancora , e nè tacere, perchè possono venire; acciocchè non si sottraggano alla vigilanza della giustizia , egli dee annunziarne quel possibile che l'esperienza insegna, e così il giudice ne starà sull' avviso.

195. De' tre termini della lesione rimane l' ultimo ed il più tristo , che è la morte. La quale può seguire in due modi , o immediatamente all' offesa , o in processo di tempo. Ecco due casi principali ; e tanto nell' uno che nell' altro lo scopo di ogn' investigazione è donde e come venne la morte. Ora poichè questo fatto è composto e si mostra in atti diversi, conviene andarlo esaminando. Nel primo caso la morte è immediata alla offesa, e per immediata vuolsi intendere egualmente o che l' offeso si muoia di presente, o fra poco , perciocchè la cagione patologica , o prossima che vogliam dire, della morte sta sempre in quell'alterazione così schietta come fu operata dall' offesa. Adunque due grandi prove par che vi sieno dell' essere stata l' offesa cagione immediata della

---

(1) Fu veduto e ricordato dagli antichi che le ferite del sopracciglio , e più sopra ancora , non solo offendono la vista, ma il danno , o che sia ottusità del senso, o che ne sia la perdita intera, manifestasi alcun tempo dopo che la ferita si sanò (Hippoc. *Coac. praenot. sent.* 510).

morte ; la successione vicina dell' una cosa all' altra ; la natura del guasto conosciuto per esperienza effettivo di ciò. La prima è prova apparente, e niente varrebbe all' intelletto del giudice senza l'altra. Conciossiachè la possibilità che un' altra cagione occulta possa incontrarsi coll'offesa ed effettuare da sè la morte , fa vana la credenza naturale alla visibile successione. Di più, talora manca a'sensi il termine antecedente qual'è l' offendere , perchè non fu veduto ; onde non v'essendo connessione sensibile di seguimento, non si genera nell' intelletto necessità di derivazione. Ed anche, talora alcun tempo si pone in mezzo tra l' offesa e la morte , ed allora la connessione è allargata , e la detta necessità indebolita. E se credesi all' offesa come cagione, è modo volgare e sommario della mente e non evidenza logica (1). Adunque è mestieri di andare all' altra pruova e sicura, cioè al guasto fatto dall'offesa come quello ch' è incompatibile col vivere, secondochè l'esperienza ha sempre mostrato. Ora se detto guasto è da tanto, è perchè ferma quelle azioni vitali che sono di primo e perenne bisogno alla vita ; le quali sono due, cioè l' azione nervosa, che è la prima , poi la circolazione del sangue. Questa è talmente ordinata e così patente, che qualunque guasto la prende, subito direttamente o indirettamente apparisce. Direttamente, allorchè la rottura de' vasi si vede sufficiente ad aver lasciato uscir tanto sangue da uccidere in tal tempo; indirettamente, quando vedendosi insufficiente, nondimeno la quantità

---

(1) Molti giuristi tennero opinione , che il piccol tempo interposto tra l' offesa e la morte fosse tal pruova della derivazione dell' una dall' altra da non esservi bisogno dell'ispezione del cadavero (Boehmer, *ad Carpzov. quaest.* 26, obs. 1). Parecchj allargarono la presunzione fino a tre giorni , e Zacchia voleva fino a sette (lib. 5 , tit. 2, q. 6, n.° 13). Non facciamo conto di coloro che stimavano inutile la detta ispezione (Polycarp. Leys. *De frustr. cadav. inspect.;* Bodin. *De non requir. lethal. vuln.*). Perocchè considerando da un lato potersi intrigare nella morte altre cagioni straniere, e dall'altro che l'esame del cadavero è la massima parte della pruova *generica* , come dicono i nostri forensi; nessun criminalista oggi accetterebbe quell' opinione , e nessun inquisitore della giustizia lascerebbe il cadavero dell' ucciso non esaminato da' periti.

dell'umore uscitone lo confessa. Nell'uno e nell'altro modo il corpo si troverà esangue ed il genere de'vasi vacuo (§ 62). Ma nel modo indiretto questo segno colla copia del sangue versato formano l'essenza della prova, laddove nel diretto sola l'apertura de'vasi basta. Onde è chiaro che cosa debbesi cercare dal medico in questo fatto. La morte per emorragia non è mai senz'alcun intervallo di tempo dopo l'offesa (1); il quale può esser durato più o meno secondo l'abbondanza del sangue e prestezza nell'uscire, e lo dicono la grandezza e numero delle bocche de'vasi, gli ostacoli oppostisi. E questo intervallo può bene occorrere di aversi a sapere quando l'origine dell'offesa mortale è occulta, al che si giugne colle testè dette cognizioni del guasto e con altro che verremo a mano a mano notando.

196. L'altro guasto primitivamente mortale è quello che ferma l'azione nervosa. Similmente la morte succede subito, o con qualche ritardo; ma i termini di questo tempo possibile sono un po'più larghi. Imperocchè quanto al subito, talora è tutt'uno coll'offesa, sicchè ne forma quasi un medesimo atto (2);

---

(1) V. la nota seguente.

(2) Delle ferite del genere de'vasi sanguigni le più prontamente mortali sono quelle dell'aorta vicino al cuore. E tal prestezza quando è più quando è meno, e non corrisponde alla larghezza delle rotture ed al versamento del sangue. E quando è tutt'una colla ferita, non si può intendere come la vita venga meno così di botto, perocchè posto anche che la circolazione si fermi tutta quanta, i movimenti muscolari non ne dipendono strettamente da cessare con egual prestezza. Nel caso del ladro riferito a fac. 130, in nota, furono tre ferituzze nell'origine dell'aorta, e lunghe, come da incisioni, tuttochè fossero da pallini, dalle quali il sangue non poteva uscire tutto in uno sbocco solo, nè portare la morte così issofatto come fece; che il ladro cadde del muro come cencio, senza dire un zitto. Nel cadavero si trovò il pericardio pieno di sangue, al che fu attribuita la morte da'periti, e dallo storico che ne fu uno. Ma questa cagione ben si vede che non potett'essere. Adunque in cosiffatti casi la morte o viene da'nervi offesi, o è inesplicabile. E poichè nel petto e nell'addomine, dove si veggono di queste lesioni piccole così mortali, è la gran tela de'nervi e ganglii, ministri della vita vegetativa, non maraviglia che sottili, intrecciati, ed abbondanti come sono, lesi in mal punto, ancorchè non apparisca, arrestino immantinente tutti gli atti

quanto al tardo, talora è più lungo che non sarebbe in qualunque emorragia lenta mortale. Ancora la natura sua non è così manifesta come nell' altra maniera di guasto, anzi è tutta occulta ed arcana, per essere cosiffatto il modo come detta azione nervosa si esercita. E però il nostro credere ed affermare è o applicazione della schietta esperienza, o deduzione intellettuale dietro ad essa. Esempigrazia, avendo veduto le ferite della midolla allungata uccidere sempre issofatto, qualunque volta ne troviamo nel cadavero, diciamo sicuramente, la morte debb' essere avvenuta senza intervallo. E ciò ognun comprende essere schietta esperienza, la quale costituisce sensata e piena dimostrazione. Ma poichè delle lesioni in altri punti del genere nervoso essa esperienza non ci ha mostrato costantemente gli stessi effetti, qui dee giocare l'argomento e la deduzione, fondata sempre sulla medesima esperienza. E però stante la morte, dee di necessità stare anche la sua cagione. Ora il guasto, per la parte che spetta a'vasi sanguigni, non fu; per quello che spetta al resto della fabbrica, nemmeno. Rimangono dunque soli i nervi a cui poterla attribuire, non pel guasto loro che non si vede, ma per essere i dispensatori della virtù vitale. La qual prova leggermente s'intende non esser così piena nè lucida come l'altra, e poter avere una forza dimostrativa maggiore o minore, secondochè fu più o men compiuta l'esclusione delle altre cagioni delle quali vi è possibilità di portar la morte. Nelle offese del capo, per esempio, e meglio in quelle dell'addomine,

---

vitali. Nel caso testè ricordato i due pallini potettero bene, entrambi pria d'entrare nell'aorta, l'uno dopo averla trapassata, ferire i nervi del plesso cardiaco, ed anche il gran simpatico. La quale opinione è stupendamente rincalzata dall'altro fatto del marinaio ch'ebbe l'aorta e l'orecchiette del cuore sfracellate, e nondimeno visse ancora tanto da camminar diciotto piedi (v. not. 2, fac. 215). Parimente per sola questa via si può intendere perchè in fatto di ferita di cuore talora la morte è prontissima, e talora notabilmente tarda; e voglio dire, che non è solo lo spargimento di sangue la cagione, e ne' casi repentini, per nulla, e non essendovi altro, deggiono essere i nervi offesi comechessia. Questo punto non è sterile speculazione, ma utile di gravi applicazioni come sopra si mostra.

talora il paziente si muore subito o ivi a poco, e l'emorragia non ne dà ragione. Debbe dunque essere stata l'offesa de'nervi, che essi soli possono farlo. Ma per dirsi così vuolsi aver cerco e rifrustato ogni canto del corpo, e non aver trovato niente di mortifero venuto d'altra fonte, come sarebbe veleno, o altro. La quale operazione avendo faccia di potere non esser mai compiuta, non lascia piena sodisfazione allo intelletto. Ciò non ostante, questa incertezza è più nella speculazione che nella pratica, perocchè le cagioni di morte simili a quella da lesioni violente son poche, e quasi mai a buon cercatore non fuggono. Segnita ancora legittimamente dal predetto, che per assegnare la morte alla trovata cosa e non alla lesione, è mestieri che ciò sia evidente, altrimenti sempre i nervi stanno i primi (1). In conclusione, in caso di morte pronta dalle violenze la sostanza dell'opera pel medico legale è di esaminare i guasti. Se troverà ne'vasi e nel sangue

---

(1) V. il caso alla fac. 63, not. 1. Ecco un altro esempio che vorrà qualche comento; è raccontato da Pyl occorsogli nel 1783. Una donna in Berlino era in discordia col marito. Va a dormire in piena sanità. Poco appresso la madre si avvede di un difficile respirare di lei. Fattasi a sovvenirla, cerca di qua cerca di là, trova una ferita nel costato sinistro. Subito è chiamato il chirurgo il quale arresta il sangue che non fu molto. Ma nondimeno verso la mattina ella si morì. La ferita penetrava nel pericardio senza offesa del cuore; ed avvegnachè fosse tagliata l'arteria intercostale, niente di sangue o pochissimo erasi effuso dentro la cavità del petto. Pyl, parendogli ciò non sufficiente alla morte, ed avendo notato vomito e convulsioni prima di spirare, volle veder più innanzi, e trovato rosioni nella bocca e nelle fauci, arrossimento nello stomaco, e scovertosi appresso un resto di acido nitrico, provò che la donna era morta per lo veleno (*Aufsätze und Beobachtungen*, etc. 2. 122). Nel caso così posto, senza menomare il merito del parere portato, non pare che sia fondato. Imperocchè da una parte le alterazioni trovate dell'acido nitrico non sono tali da uccidere in sì poco tempo ed in quel modo; dall'altra una ferita penetrante nel pericardio non è impossibile, secondo l'esperienza, che si tragga appresso la morte in quella forma che il caso mostra. Il lettore rivochisi alla memoria il caso d'Ildano ricordato poco addietro (fac. 238, nota).

i segni dell'emorragia, i quali non son mai equivoci, l'origine della morte è manifesta; onde poco gli bisognerà di cercare altrove, e se lo dee fare, sarà per altro bisogno. Se no, prima di attribuirla a' nervi conviene veder da per tutto nel corpo se altro può essere stato.

197. Del caso che stiamo trattando una varietà è quando i guasti sono più. Nel che per sedisfare alla legge (art. 389 e 390 ll. pp.) non basta di determinare quale di essi fu il mortale e come, ma si vuol distinguere il grado di ciascuno da sè come se l'uomo fosse vivo. Ma facendo questa estimazione è da por mente che stanno insieme il che importa, che possono avere unitamente ucciso, quando nessuno di loro da sè solo l'avrebbe fatto. E questo vale tanto pe' vasi che pe' nervi. Imperocchè un rivoletto di sangue stagna o per natura o per arte; a molti la natura non basta, l'arte è tarda. Similmente de' nervi, un piccolo disturbo nell'azione loro si passa, molti fanno calca ed abbattono. Ed è ancor più, che quando uno va innanzi e l'altro appresso, il secondo trovando scossa dal primo la resistenza vitale fa miglior presa. Quindi è che dopo parecchie lesioni, le quali per avventura non avrebbero tolta la vita, una piccola lo fa, perchè è quel tanto di soprappeso che fa traboccar la bilancia. E però essa veramente è l'effettiva della morte (1). Verbigrazia, molte ferite lievi versando assai sangue e recando svenimento troverebbero in esso un rimedio a stagnare il flusso; e poichè i vasi tagliati sono tutti de' piccoli, rinvenuto il ferito, l'emorragia avrebbe forse impedimento al ritornare, onde vi sarebbe tempo al riparo. Ma se allo svenuto sopraggiugnesse leggiera percossa in testa, o delle battiture, potrebbero ben finirlo, che non sarebbe fuori di quello stato. Ora tuttochè ciò sia verissimo, quando noi non abbiamo notizia nè dell'ordine nè del tempo delle lesioni, non possiamo determinare la cosa come fu. Adunque allo attribuire la morte, quanto si è a' vasi, perocchè il flusso osserva proporzione colla quantità e grandezza delle loro aperture (non contati ora gli altri particolari), è meno malagevole il giudicare del fatto loro in ispecie. Ma de' nervi

(1) V. il caso a fac. 39, nol. 3, del giudizio di Federico II.

è oscuro, ed aggiugni che il loro disturbo v'è in ogni caso. In somma la conseguenza è questa, che se fra più lesioni è alcuna che apparisca dover essere stata per sè mortifera nel modo appunto che nel caso è avvenuto, essa si può tenere unicamente per tale; ma se poteva e no portare la morte a quel modo, sia comunque stata la prima, nel mezzo, o l'ultima, essa morte non fu tutta opera sua, ma parte eziandio dello altre lesioni, benchè la sua fu maggiore. Laonde il medico nel giudicare dee proceder così; stimare le lesioni per singulo, e delle gravi distinguere e partire i gradi di gravezza, ma nel medesimo tempo aver riguardo all'ordine di successione, perciocchè la seconda avendo innanzi a sè la prima ne divonta più grave, e via discorrendo; e l'ultima fu la mortale, perchè ad essa seguì la morte, della quale non perciò spetta meno la debita porzione alle altre. Ma dacchè quest'ordine le più volte s'ignora, egli dee dare a ciascuna la sua ragione nella morte, scompartita secondo il proprio merito, con quel di più che ne vien loro dallo stare insieme. Laddove poi alcuna v'è fra loro che senza riguardo di tempo e di compagnia avrebbe ucciso egualmente da sè, essa è la sola mortale.

198. L'investigare nel cadavero i particolari delle lesioni per arrivare alla conoscenza del modo come è avvenuta la morte ci porge materia a distrigare un'altra quistione, cioè, ignorandosi quando esse furono fatte, saperlo, e che tempo potè frapporsi da quelle alla morte. Molte cose concernenti questo punto le abbiamo già descritte nella seconda sezione, narrando le particolari mutazioni che si notano nelle parti offese andante la lesione. Fra le quali vi è anche ricordo di ciò che si vede ne' vasi sanguigni e nel flusso. E però quando nella morte non sono implicati i nervi, e tutta discese dall'emorragia, ancorchè fosse avvenuta tosto, sicchè le altre mutazioni della circolazione sanguigna non ben vi fossero, nondimeno le alterazioni principali onde fu il flusso mortale, cioè numero, grandezza, e modo delle rotture de' vasi, colla quantità del sangue versato, sono segni sufficienti e fedeli a fare argomentare sottosopra della morte. Ma il fatto sta che spesso in questi casi l'offesa de' nervi v'è

mescolata, ed essendo l'opera loro oscurissima e variabile oltre misura, non ci è dato di conoscere quando fu presta è quando fu tarda, con tutta la più sottile inquisizione. Nelle lesioni dell'addomine, per esempio, abbiamo veduto ora la morte seguire tra poco, ed ora dopo giorni, e la qualità del guasto non ci dare nè ragione nè segno di ciò; tanto che se avessimo ignorato il tempo in che fu offesa la persona, nulla non avremmo saputo ricavare dalla lesione. Tuttavia in questi casi se ci è tolto di saper la cosa con sicurezza o con grande probabilità, pure alcun lume ci somministra lo stato del guasto, spezialmente ne' vasi sanguigni e nel sangue; imperocchè fatta considerazione della ferita, tanto più di sangue dee uscire de' vasi, e tanto più vacui questi si troveranno, quanto maggior tempo si tenne la vita dopo l'offesa; oltre le altre particolarità fuori di esso guasto proprie del caso, le quali con ogni diligenza si debbono andar cercando (1), e che le più sono del ministerio dell'ufficiale della giustizia e non del medico. Ma quello che spetta a lui non dee per nulla trascurarlo.

199. Potrebbe la qualità del caso ancora richiedere che si determinasse l'ordine successivo in che furon fatte le offese, se mai vi fu. Quando v'è una lesione istantaneamente mortale, la quistione è subito risoluta, perciocchè non potendovi essere stato tempo di vita dopo di essa, le altre lesioni deggiono di necessità essere anteriori; ovvero furono fatte sul cadavere. Ma se la morte non fu istantanea nulla

---

(1) Nel caso del marinaio (fac. 215, not. 2), ed in quello della donna sgozzata (fac. 199, not.) fu il sangue sparso per terra, che nell'una rivelò dove fu ferita, e nell'altro dimostrò dove cadde e spirò; e tuttavia i periti avevano dichiarato la morte esser successa di subito, che non avrebbero fatto se avessero considerata meglio la natura di queste cose, e soprattutto nella donna la cui ferita, comechè fosse de' grandi vasi del collo, poteva nondimeno ben lasciarla camminare una ventina di passi. Adunque non basta che il perito vegga il cuore o il cervello ferito, non l'aorta, per dire: l'offeso si morì subito; ma è mestieri che faccia tutte le diligenze che sa e può prima di venire al giudizio. E se non ha chiara ragione da pronunziarlo risoluto, nol dee fare.

si può affermare di sicuro. La medesima difficoltà è al volere determinare il primo ed il poi di ciascuna. Perocchè se vi fu qualche distanza dall'una all'altra le mutazioni particolari che si vengono via via formando nelle diverse specie di guasti, secondo le parti, ne' modi che abbiamo a' suoi luoghi notati, danno alcuna materia di rilevarlo. Ma se le lesioni si successero con pochissimo intervallo, è forse impossibile dal loro semplice essere di poterlo conoscere, se non che pure talora da qualche loro circostanza accidentale si scovre mirabilmente la cosa (1).

200. Fra i dubbii che il fatto dell'omicidio può suscitare nella mente de' giudicanti è quello se l'ucciso potè togliersi la vita volontariamente colle sue mani. Vediamo che cosa il medico legale può dare e dee fare per lo ritrovamento della verità; e se del suo ufficio v'è nulla di particolare intorno a questo punto. Gli scrittori di queste materie, generalmente parlando, hanno indicate alcune spezialità come capaci di far distinguere più o meno l'un fatto dall'altro; ma per verità il loro valore dimostrativo è assai caduco e soggetto. Ricordiamone le principali. Si è detto: colui che si vuole uccidere sceglie i più efficaci e pronti mezzi tanto nella qualità che nel modo di servirsene. Ma ciò non è sempre vero, imperocchè se pur si dà che chi risolvesi pensatamente a tanto vi attenda, al contrario chi lo fa con furia e con precipitanza si appiglia a quel che prima gli si para davanti. E quando posatamente sceglie non può essere altrimenti che alla misura della scienza che egli possiede, ed ancora secondo l'apprensione e la ripugnanza ch'egli ha di un modo di morire o di un altro. Laonde taluno preferisce un'arma da

---

(1) Ad un guardiano di caccia furon tirati alcuni colpi di schioppo da certi cacciatori furtivi. Una palla gli trapassò il petto dall'avanti indietro; un'altra gli entrò nell'anguinaia, e montando obliquamente in sopra per entro l'addomine uscì dietro. Secondo il detto de' testimonii i feritori avevan tirato in frotta ed orizzontalmente. Adunque la ferita del petto fu ricevuta la prima, per la quale il ferito cadendo morto o vicino a morire, sopraggiunse l'altra palla, che cogliendolo in quell'atteggiamento di cadere, lo prese così obliquamente (Taylor, 375).

fuoco, altri un'arma bianca, altri di gittarsi nell'acqua, altri dall'alto, e chi d'impiccarsi, e chi il veleno. Ora di tutti questi modi il più pronto e sicuro è senza dubbio l'arma da fuoco, e nondimeno è forse il meno adoperato (1). Similmente dicesi, che il sito della ferita debb'essere il più vitale del corpo; e così pare avendosi riguardo al fine. Ciononostante sarà chi ama meglio di secarsi le canne della gola che di fracassarsi il capo con colpo di pistola, quantunque questa maniera di morire sia subitanea che non è quella; ed aggiugni, che l'uomo il quale vuole la morte pure la vuole ordinariamente senza patimento. Inoltre, è il numero delle ferite che suol essere, dicono, una e mortale, e non più, o due mortali; il che è vero sino ad un certo segno, e vale negativamente; cioè che molte ferite tolgono via ogni sospetto di suicidio, ma una sola ferita mortale lascia intero il dubbio dell'omicidio (2). La direzione della ferita ed il modo come venne

(1) Delle maniere di uccidersi da sè stesso presso di noi quella con armi e spezialmente da fuoco è la più rara di tutte. Le più frequenti sono il gittarsi da un luogo alto, o in un pozzo, ed anche sul suolo. È notabile come il ponte della Sanità, luogo assai elevato sulla strada che vi passa sotto, è ordinariamente scelto a ciò; e da che fu fatto fin'oggi, che non sono che trent'anni o presso, un diciannove se ne contano di gittatisi; sicchè col tempo gli sarà meglio adatto il nome di ponte della Morte.

(2) Beatty narra un caso assai singolare di un tale che non essendogli venuto fatto di morire col tagliarsi la gola, si recise il braccio sinistro al di sopra del gomito interamente con tutto l'osso, onde gli seguì l'emorragia mortale (*Enciclop. med.* loc. cit.). Ora quel tagliarsi anche l'osso è cosa veramente straordinaria, ed ogni lettore, son certo, desidererebbe con me di saper come fece. Ignoriamo dello stato della mente, il quale quando è insano rende tutto facile. Che nel caso di suicidio possano essere più ferite mortali il seguente esempio lo mostra. Un gentiluomo di Rouen fu trovato morto nella sua stanza. Due pistole vi erano, una nel letto l'altra in terra vicino al cadavere. Dall'inchiesta si rilevò che l'ucciso avevasi tirato un colpo nel petto stando nel letto. La palla lo aveva trapassato d'avanti indietro nel lato sinistro, traforando i polmoni e rompendo la vena pulmonaria nella sua base. Ma con tutta la grande emorragia, non vedendosi morto di subito, si era alzato a prendere un'altra pistola, colla quale tirandosi in fronte, la palla trapassato l'osso coronale e

fatta e la sua ampiezza danno similmente qualche indizio. Ed al certo alcune sono impraticabili da chi si volesse uccidere colle sue mani, come sono quelle che trapassano il corpo dal di dietro in avanti, tanto nel dorso che nella testa; e quantunque la testa si possa voltare e la mano fare indietro, non mai un colpo cosiffatto potrebbe ferire il capo altrimenti che obbliquamente. Lo sparo in bocca non pare che possa esser fatto da mano nemica; e pure nón è del tutto impossibile (1). Quello assai da vicino difficilmente; perocchè è più probabile che colui, il quale ha il destro di operare in questa maniera, scelga anzi un'arma bianca per iscemare il pericolo di essere scoverto. La tratta del coltello nel taglio della gola debb'essere, in un uomo che usa la destra, da manca a dritta; ed al contrario. Ma può l'uomo per ragione di ferro mal tagliente, e per ispacciarsi il più presto che può, menarlo da un lato all'altro più volte, nè sappiamo dove dovesse fermarsi, sicchè lo stato delle parti tagliate o non mostrasse nulla, o mostrando quello ch'è, fosse nel verso op-

---

l'emisfero sinistro del cervello erasi fermata dinanzi all'osso occipitale. E però era morto di presente e stramazzato (Orfila, *Méd. lég.* v. 2, f. 548, ed. 1836).

(1) Lo Smith (*Forens. med.* 302) tiene che il colpo di pistola sparato in bocca sia segno certo del suicidio. Taylor giudiziosamente nota che tal conseguenza è troppo precipitosa, perciocchè « è ben » possibile che un freddo e propensante malfattore scelga di propo- » sito questa via di uccidere per nascondersi » (*Op. cit.* 342). E veramente taluno valendosi della familiarità, della confidenza, dell'uficio suo verso di un altro potrebbe usar l'occasione, ed operare con astuzia a fare aprir la bocca, e con sorpresa a spararvi dentro. Un modo simile tenne già Senofonte medico dell'Imperadore Claudio, che ad istanza di Agrippina l'uccise toccandogli le fauci con veleno potente, non essendo riuscito l'altro datogli in su gli novoli (Tacit. *Annal.* 12. 67). Per forza, non saprei dire con sicurezza, se possano aprirsi le mascelle di chi le tiene fortemente serrate. E se si può non sarebbe mai senza gran violenza, i cui segni rimarrebbero sul corpo del paziente. Potrebbe altri cogliere l'opportunità del sonno, dello svenimento per paura o per colpo in testa o altro. In questo caso le circostanze si moltiplicano e s'intrigano di più, onde porgono più argomento alla soluzione de' dubbii.

posto alla mano nel quale fu l'ultima andata dell'arma. Nelle armi da fuoco uno è il cammino del proietto, e comincia dalla mano che tirò il colpo per andare al lato opposto. Il modo come fu eseguita la ferita può similmente dimostrare che non può esser venuta dall'ucciso; o svela qualche abito particolaro nell'esecutore (1). Si è detto anche, che l'ampiezza del guasto nelle tagliature della gola è prova di omicidio; e per verità pare assai difficile, che con una tratta di rasoio (che non v'è altro strumento più tagliente) si recida con le proprie mani quanto mai v'è nel collo dinanzi alla spina, ed intaccarla eziandio. Molto maggiormente se trovinsi tagliati nel tempo medesimo pannilini, o vesti, o altro che covriva il il collo. Tuttavia non è affatto impossibile. Lasciamo le altre cose di minor conto, come sono il modo nel quale giace il cadavero dell'ucciso, l'atteggiamento delle membra e del volto, l'arrossimento della faccia, lo stato delle vesti, il sangue per terra o sulla persona, il pallore delle dita che hanno scaricato il colpo di pistola (2), ed altro simile (3); le quali o non vagliono nulla di per sè, o se possono, è quando sono insieme con tutti gli altri particolari che costituiscono la prova specifica, secondo che favellano i nostri forensi.

201. Perlochè, considerando il testè detto, ed anche alla grossa, si viene senza fatica a questi corollarii: Nessuna delle particolarità della lesione per sè sola è segno dimostrativo assoluto del suicidio; alcune sono di prova negativa; tutte pos-

---

(1) Un uomo fu trovato ucciso sulla pubblica via con gran ferita alla gola. Erano tagliati tutt'i vasi del collo, la trachea, e l'esofago fino alle vertebre. Un coltello insanguinato era vicino al cadavero. La prima cosa che mise sospetto di omicidio fu l'avergli trovate le saccocce vote. Nell'esame della ferita il perito conobbe che il coltello era stato ficcato sotto la mandibula inferiore presso l'orecchia, e quindi tirato innanzi a tagliar le parti, nel modo stesso come alcuni macellai praticano a scannar le pecore. Altre circostanze fecero scovrire l'uccisore che era veramente un beccaio. Dimostrata la verità, fu condannato nella testa e giustiziato (Taylor, *Op. cit.* 343).

(2) Taylor, *Op. cit.* 342.

(3) Foderè, *Op. cit.* 3, § 651.

sono porgere indizii di maggiore o minore efficacia secondo la compagnia delle altre circostanze. Ed è un dire, che il lor merito è accidentale e vario, il quale fuori del corpo intero della prova non val nulla. Imperocchè giugnendo anche a mettere sospetto nell' animo, se al sospetto si rimane, nulla si è fruttato. Non è già perciò che le dette particolarità s' abbiano a stimar poco, e quindi poco ad affaticarvisi attorno; o lasciarle Questo non sarebbe conseguente legittimo, perocchè discende da altre premesse. E di vero, conciossiachè l'opera del medico in questo fatto non sia altro che una parte della grande investigazione, ognun comprende che quanto più è compiuta e perfetta in sè, tanto meglio concorre al compimento ed alla perfezione di quella; e non può esser tale senza essere istituita con sottigliezza e minuzia. Adunque tutta la sostanza del la cosa consiste in ciò, che il medico cerchi quanto più può e sa di quello che gli spetta, penetrando addentro, ma del fatto apparente non delle cagioni sue. E questo è il materiale che in mano dell' uffiziale della giustizia diviene all' uopo di gran pregio per la scoverta del vero. Laonde è chiaro che il medico legale, poichè non dee guardare alle cagioni prime del fatto, o che trattisi di omicidio volontario, o casuale, o innocente, o criminoso, o di mano propria, o di altrui, ma solo di attendere alla inquisizione delle cose di sua ragione; qualunque sia il caso, uno è sempre il suo debito da assolvere, cioè il diligente e scrupoloso ricercamento di esse cose, ed il fedelmente rappresentarle.

202. Quando la morte segue mediatamente all' offesa è l'altro caso. Seguire mediatamente vuol dire che debbono essere entrate in azione quelle mutazioni, nelle quali successivamente trapassa il guasto primitivo, secondochè la lesione adempie il suo corso; le quali sono la febbre, l'infiammazione nel luogo del guasto o in altro, la cangrena, l' emorragia secondaria, le convulsioni, il tetano, e tutta la moltitudine delle alterazioni secondarie chiamate dalla lesione originaria, o nelle quali essa si è convertita (1). Quindi è che la cagion prossi-

(1) Il lettore mi perdonerà se ho prese alla grossa le sopra dette alterazioni come cagioni prossime della morte, e non sono entrato

ma della morte in questi casi è un' alterazione speciale discendente per linea più o men lunga ma drittamente dal guasto primitivo. Or se nella morte immediata può intromettersi cosa straniera all'offesa ed esserne unica cagione effettiva, molto maggiormente nel corso del tempo il simile può avvenire. Ed ecco la *causa sopravvenuta* della legge, il cui concetto con quello di lesione il perito dee avere ben chiaro nell'intelletto, secondochè lo abbiamo discorso nella prima sezione. E però l'inquisizione del cadavero compirà in questo caso la investigazione intera del fatto fino al suo termine. Adunque se la lesione corse in tal maniera che noi alla morte nessun dubbio abbiamo della discendenza d'essa, o vedemmo bene e chiaramente, ed il trovato nel cadavero ne sarà suggello; ovvero fummo ingannati dalle apparenze per la oscurità delle cose o per nostra colpa, ed il detto trovato manifestandoci la sostanza del fatto ne sgannerà. Verbigrazia, una ferita semplice nelle carni di un membro stando in sulla suppurazione, sorge febbricella continua che a poco a poco risecca e consuma l'infermo. Noi naturalmente siam portati a credere che il mal abito del corpo stuzzicato dalla ferita, come corruppe il tutto, così non lasciò rincarnar la piaga. Ma all' aprir del cadavero ci si apre eziandio il nostro errore, imperocchè grosso tumore linfatico dentro dell' addomine, antico d'età, era pervenuto a tale da accender febbre col seguito della macilenza e della morte; e da esso stesso veniva il tristo stato della ferita. Molto più giova e si rende necessaria la detta inquisizione, allorchè le cose della lesione ci parvero incerte e dubbie quanto alla morte, e le ragioni sono le medesime. Laonde acciocchè agevolmente si trovi qual rispetto di derivazione è tra le dette alterazioni presenti nel cadavero, e tutto il passato di essa lesione, è da avere piena scienza e di questo e di quella. Il passato non si conoscerà mai bene e compiutamente se non si è seguito incessantemente, e notatone ogni atto; il presente ingannerà

---

nel sottile. Considerando che la sottigliezza niente avrebbe giovato al fatto nostro e che spesso ci avrebbe menato nell'astruso, e con tutto ciò non sempre ci veniva trovato quel che volevamo, mi sono attenuto al più sensibile.

se ignorasene la natura in genere e non si svisceri nell'attuale individuo. Ancora, se esistente la lesione abbiamo delle cose succedute ritenuta nella nostra apprensiva falsa immagine di dipendenza , qualunque fosse del trovato nel cadavero la veracità verso di sè , le più volte non ci farebbe avveduti , talora confermerebbe l'errore. Al contrario le bene osservate cose succedentisi nella lesione potrebbero essere nella nostra mente guaste e sconvolte dalle mal vedute reliquie nel cadavero. E però di queste due parti distinte del fatto quella che va innanzi aspetta aiuto dall'altra vegnente appresso, ma conviene che sia acconcia a riceverla ; l'altra può essere anzi di danno se è cattiva in sè o cattivamente ricevuta. Ma non sempre il trovato nel cadavero è tanto e tale da recare giunta e lume alla lesione. Il che è più frequente quando essa molto tempo durò , nel quale potettero aver luogo infinite occasioni di lavorarsi lente malattie ed occulte, ed affatto da sè ed independenti dalla lesione, e tuttavia ciò non esser chiaro abbastanza da potersene giudicare di fermo. Intorno a questo niente si può dire di particolare , perchè i casi sono infiniti, e quindi tutto riposa nel valore del professore.

203. Dopo l'investigazione delle cose , viene la deduzione, ovvero lo stabilire il vero ordine di successione loro, non quanto al tempo ma quanto all'efficacia di generazione o derivazione necessaria dal primo movente che fu l'offesa e dal primo generato che fu il guasto primitivo per essa fatto, ed in ultimo della morte. Nel caso in quistione tempo fu in mezzo tra l'offesa e la morte; il quale può bene esser lunghissimo. Ora potendo la lesione essersi mostrata lungo la sua durata con particolari insoliti e prodotti da cose incidenti ed a modo incidentale operanti, di leggieri chi non bada bene e non è ben saputo dell'esperienza può attribuir loro la morte, e non alla lesione di cui son veramente parte. Ma se è bene imbevuto di ciò che abbiamo dichiarato della lesione e della *causa sopravvenuta* in generale , ed abbia posto ben mente all'esposto intorno alle lesioni in ispecie ed alla successione delle loro parti , non errerà quando la morte è dalla lesione , o dalla *causa sopravvenuta* o da entrambe insieme , ed in che modo. Ricordiamoci che l'infiammazione incarnativa ben av-

viata che si guastò per cagion d'intemperie di stagione, di malvagità di alimento, ecc. la cangrena, la febbre maligna, le convulsioni manifestatesi quando meno si aspettavano, e che in apparenza si riputerebbero alla tale o tal altra cagione, la malattia di forma propria sorta in altro luogo del corpo, sensibilmente diversa dalla lesione, e che l'esperienza ci ha insegnato essere de' proprii effetti della lesione medesima; non sono cose da partirle dalla integrità sua, e quindi non si possono costituire come *causa sopravvenuta* o suo operato; i quali deggiono riconoscer l'origine loro non dalla cagione che produsse la lesione, nè da essa medesima, nè vedersi in essa. Ma poichè le cagioni operanti fuori della lesione lavorarono pure sullo stesso corpo offeso, il quale è uno, e perciò è forse impossibile che nella lunghezza del tempo i loro effetti successivi non si mescolino con essa lesione; ne segue che non vi sarebbe in questi casi di morte lontana assai dall'offesa mai luogo a *causa sopravvenuta*. Nondimeno considerando che nel tempo lungo confondesi nella memoria degli uomini l'ordine vero delle cose passate, e vi s'indebolisce e distrugge la virtù della lor prima origine, e tanto più quanto più è remota, e d'altra parte gli effetti ultimi si riferiscono più volentieri a cagioni vicine; è quindi volgare di cadere spessissimo anzi nella credenza della *causa sopravvenuta*, dove per la ragion propria delle cose, come detto è, guardandosi per lo veramente non ve ne sarebbe luogo.

204. Ragionando del primo giudizio che il perito dà della lesione consideravamo il caso quando sono più ad un tempo e fatte da più offensori. Passando agli altri giudizii vegnenti appresso ed a quello dello storpio niente abbiamo toccato di questo caso. Volevamo dirne in una volta; il che non si poteva prima d'ora. Adunque conciossiachè ne' primi giudizii tutto quel che si può fare sia, come dicevamo, lo stabilire il merito di ciascuna lesione in sè sola, e lo stato del male che ne risulta al corpo da tutte insieme, nel processo v'è oltre a questo da notare, che riverberando l'una lesione sull'altra, reciprocamente si peggiorano, onde ciascuna ne torna di maggior forza, e corre ad un più cattivo termine che non farebbe essendo sola. Una ferituzza, per atto di esempio, la

quale sola sarebbesi in alcuni giorni saldata, in compagnia di altra e di altre più gravi che suscitino la febbre, si asciuga, si arrossisce, e non rincarna, di che e la febbre è rincalzata, o le convulsioni mosse, con altre mutazioni cattive seguenti, ed eziandio la morte; e così tutte ne acquistano la parte loro. Medesimamente l'enfiato ad una giuntura, per contusione, forse sarebbesi risoluto, ma la febbre generata dalla ferita grande lo sostiene e nutrisce, e porta a tal punto da renderlo incurabile, onde ne rimane lo stroppio. Questa giunta di male alla lesione, comechè abbia per ciascuna una certa proporzione al numero e qualità delle altre, ed al consenso vitale delle parti offese, nondimeno varia per infiniti altri rispetti, e non si determina che nel fatto; e le più volte è impossibile di sapere ciascuna lesione da quale altra più ha ricevuto aumento e quanto. Comunque sia, allorchè il perito ha da giudicare di più lesioni in corso, dee bene esaminare quel che hanno singolarmente cresciuto di forza per opera della compagnia, e se può, da quale più e da quale meno. Il simile vuolsi praticare al determinare la derivazione dello storpio o della morte, perocchè la lesione che sensibilmente produsse l'uno fu recata a ciò da un'altra lesione in apparenza straniera quanto al guasto; e quella che ragionevolmente partorì l'altra non ebbe a sè tutta l'opera, ma per avventura la minor parte. Ed in fine, quando questi avvaloramenti non sono al perito ben chiari in ispecie, che egli non lasci di meno dimostrarli in genere. In somma, qualunque sia e si mostri quest'azione reciproca delle lesioni, è da farla avvertire o in genere od in ispecie, come si può, tanto se sia in atto, quanto se sia già stata, trattandosi di storpio o di morte, perocchè serve nella mente del giudice a regolare la stima che deve portare de' *reati* distinti (1).

---

(1) Gli scrittori di cose criminali hanno ben addentro esaminato il caso di più offese insieme, in tutte le combinazioni, cioè quando una è mortale o tutte, e quando è la precedente o la seguente, e quando ciò si conosce o s'ignora, e via discorrendo, e di che ciascuno autore è tenuto (V. Cremani, *Op.cit.* l. 2, cap. 5, art. 11, § 6). Gli art. 389 e 390 delle nostre ll. pp. trattano dell'omicidio com-

205. Da ultimo quando il medico è al rappresentar le cose della lesione alla giustizia, quale che sia stato il discorso della sua mente intorno ad esse, e quali le cagioni secondarie cui le abbia prossimamente ridotte, compreso che ha quelle che vanno sotto la lesione e quelle che no, non dee far altro che schiettamente descriverle in quell'ordine che apparirono sensibilmente concatenate, e non s'intrigare ad assegnar le ragioni del come e del perchè vennero a quel modo; o con altro dire, a trovar di ciascuna la sua cagione prossima secondaria. Se così non facesse, spessissimo verrebbe a mettere in luogo della verità il fingimento del suo intelletto. Imperocchè essendo queste cose di lor natura complesse ed avviluppate, per acume che vi si possa adoperare, io non so se possano mai vedersi con tanta chiarezza da poterne ragionare risolutamente. E però il medico, dicendo, verbigrazia, che la ferita mentre che procedeva così o così vennero le convulsioni o la cangrena; o mostrando sul bel principio di voler rincarnare malignò, o saldata che fu apparì il tetano, od altro ed altro, e finalmente venne la morte; dichiarerà appresso solamente la dipendenza che di queste mutazioni v'è, allegando tanto aver sempre insegnato l'esperienza ed insegnar tuttodì, la quale è la maestra di ogni cosa, e lascerà la dura e pericolosa impresa di render ragione particolare di ciascuna di esse mutazioni. Quando poi accadesse d'essere

---

messo in rissa, e dalle parole della legge pare che la morte debba considerarsi immediata, secondo il modo che abbiamo di sopra divisato. Ora fra gli scrittori suddetti non trovo, che io sappia, chi abbia posto mente a quello che ciascuna lesione conferisce nell'ingrandire le altre, nè fra le nostre leggi, dove si consideri il caso di più lesioni insieme da finire dopo tempo o nella sanità, o nello storpio, o nella morte; se già a quest'ultimo caso non si volessero applicare i soprannotati articoli allargandone il significato. In ogni modo, certo non v'è regola stabilita da farlo: ponendo sempre per fatto indubitabile che la lesione leggerissima, di tanto danneggia il corpo, quanto vale, ma più di esse insieme possono formare uno stato grave, il quale, lasciando stare lo storpio e la morte, è di assai maggior momento, sì quanto all'attuale che quanto al durare.

dall'uffiziale della giustizia, di queste cagioni secondarie richiesto e messo in quistione, allora è che facendosi a svolgere la serie delle cagioni speziali possibili, ne sciorinerà il modo del possibile operare, distinguendo partitamente ciò che vale in generale, e ciò che può valere nel caso di che si tratta. Il che adempiuto come si conviene, non può fare che non meni a questa conclusione, cioè: intorno al dato effetto parecchie cagioni aver potuto operare, non mai una sola, non da sè e separate, ma insieme e concorrenti, qual più, qual meno, quale avanti, e quale appresso; e tutto questo non potersi deciferare e vederne il netto, che l'occhio nostro non arriva: la sola cosa evidente essere il fatto palese in tutte le sue parti. Ma in questa bisogna la prudenza del medico è quella che sopperisce a tutto, e sodisfa sì alle domande diritte che alle torte (1). Talora la nostra mente nel

---

(1) Perchè gli esempii mostrano al giovine imparante assai meglio che i precetti, ne recherò alcuni di quelli che si trovano presso di scrittori che han professata la dottrina delle cagioni prossime della morte in fatto di lesioni violente. Un tale fu abbattuto da una percossa in testa. Giacente in terra n'ebbe delle altre forti anche per la testa e per lo petto. Visse tre giorni con diarrea biliosa, e poi morissi. Il perito trovò molte contusioni per lo corpo esternamente. Dentro, la tunica interna dello stomaco e dell'intestino infiammata. Giudicò la morte esser venuta per quest'alterazione, ma che poteva anche per iscommovimento del cervello. Non ebbe animo di affermare con giuramento se l'alterazione dello stomaco l'avessero prodotta le percosse, comechè non negasse di poter essere (Taylor, 298). Per giudicare così stranamente della morte in questo caso, il perito dovette bene ignorare quel che trovasi scritto in tutt'i libri di chirurgia, cioè le alterazioni di varia maniera seguenti le offese del capo, e che è più, essendo il paziente mortosi non più che tre giorni dopo le offese. Questo altro caso è notabilissimo per più versi che verrò appuntando. Un uomo si rissa; è percosso da un pugno; cade e si rompe la gamba a quattro dita dalla giuntura del piede; è portato all' *Hôtel-Dieu* di Parigi. Pelletan procacciò di ricomporre la frattura. Ma sopravvenne il delirio per 48 ore di seguito, di che l'infermo distrusse ogni argomento adoperato alla sua salute, e fu ridotto a tali termini, che il professore stimò essere l'amputazione meno pericolosa della frattura; nondimeno non si risolvette a farla. La morte

discorrere le cose usa un modo condizionato o per presupposti. Questo modo nel fatto nostro, tanto nel giudicare che

---

successe al 15.° giorno. Nel giudicarsi di questo fatto il presidente della Corte interrogò il Pelletan: se la frattura era stata la causa della morte. Rispose: esser certo; ma far notare essere stata aggravata dal delirio, parte non essenziale di quel genere di ferita (proposizione ambigua, cioè vera e falsa; vera in generale, falsa nel caso; vera in un senso, falsa in un altro). Che qualunque fosse stata la volontà dell'aggressore, anche di gittare per terra l'avversario, non potersi dire aver avuto intenzione di rompergli la gamba in quella forma, e quindi essere cagione immediata del delirio e della morte (Pelletan, *Clin. chirur.* 1. 382). Quest'ultima parte è affatto fuori delle sue facoltà, e questo solo basta di notare. Ma ci giova un poco di riferire il comento del Foderè. Ei dice: « Io aggiugnerò che qui vi » sono tre cause di morte estranee alla frattura: la colpa del ma- » lato il cui carattere irascibile e vendicativo aveva senza dubbio por- » tato il delirio; la colpa del sito, l'*Hôtel-Dieu* di Parigi essendo un » luogo assai malsano per le grandi ferite; la colpa del chirur- » go.... ch'era nel dovere di praticare l'amputazione anzichè esporsi a » perdere il malato ». (Foderè, *op. cit.* 4, § 692). Delle tre cause di morte, la prima la lasciamo alla considerazione del lettore, posto quello che abbiamo non ha guari detto in proposito delle lesioni delle membra, ed altrove; e quanto il genere nervoso è soggetto ad essere disordinato per lesioni di questa sorta. La seconda, ognun comprende cosa che vale in fatto d'imputazione. La terza non posso passarla così senza averla annotata. Questo scrittore commendevole per assai rispetti, seguendo la dottrina delle cagioni prossime della morte per sottrarre tutto quello che si può alla primitiva dell'offesa, fra le altre cose fa ragione della negligenza ed imperizia del medico curante, ed anche troppo rigidamente; nel che lo avrei lasciato in pace cogli altri. Ma talune proposizioni ch'egli stabilisce come conseguenze dedotte nell'arte, essendo non generali, non dimostrabili, non vere, son pericolose, fermate nella mente del giudice, il quale non può esaminarle, e le dee ricevere in buona fede. E questo timore non è senza fondamento, perciocchè il libro suo è venuto in tempo fra noi che si è fatto volgare e comune. E gli assurdi che sono nella dottrina delle lesioni violente, e rispetto alle nostre leggi ed eziandio alla buona ragion criminale (per verità non suoi), son pure troppo, che non s'abbiano a toccare in nessuna parte. Adunque dopo il luogo testè riferito viene un articolo non breve, il cui titolo è *Negligenza o ignoranza*

nel rispondere allo domande è da fuggire a tutto potere, come quello che non risolve al vero ma genera errore. Imperciocchè brigando noi di conoscere cose già avvenute, e nell'ordine di loro successione effettiva, il dire: se fosse stato questo o così, tale ne sarebbe seguito; è un crear noi le parti del fatto e non andare a trovarle già state. E però il medico che ragiona se il freddo non fosse sopraggiunto, se più sangue fosse uscito, se il tale ordigno si fosse applicato, ne sarebbe venuto ciò e ciò, ragiona a voto; ed il giudice che domanda: se l'infermo si purgava, o salassava, o nutrivasi meglio, o medicavasi alla cotale maniera, sarebbe migliorato, o peggiorato, o che ne sarebbe stato? merita per risposta un eloquente silenzio, o un modesto non so, ovvero che rivolgasi al Sommo Facitor delle cose, solo il quale ha la scienza de' possibili e la virtù di metterli in atto.

---

dell'uomo dell'arte, nel quale il seguente brano è degno di attenzione: «In
» generale quando la sezione del cadavero non offre una ferita mortale
» di sua natura, e quando non si può accusare veruna delle circostanze
» che noi abbiam precedentemente considerate, la morte del ferito deb-
» b'esser attribuita all'uomo dell'arte piuttosto che all'autore della ferita,
» se questi non l'abbia conosciuta o l'abbia trascurata; se l'abbia curata
» male non togliendo da essa i corpi estranei che irritano, non soffer-
» mando un'emorragia; o se anche l'abbia soffermata, se ciò non sia sta-
» to che tardi; oppure non dando uno scolo sufficiente al pus ed agli al-
» tri fluidi travasati, trascurando la situazione conveniente della parte,
» impiegando male a proposito de'stuelli, delle taste, ecc.; non dando
» mano ad operazioni o precipitandole, facendo un cattivo uso delle in-
» iezioni, de'suppuranti grassi, de'digestivi, degli ammollienti, de' toni-
» ci, de'caustici, ecc.; obbliando qualunque cura interna, facendo le medi-
» cature troppo rare o troppo frequenti; impiegando prima del tempo
» conveniente i disseccanti, gli astringenti; in fine procurandosi troppo
» presto la cicatrice; non facendo osservare il regime conveniente, ecc. »
(*Loc. cit.* § 693). Ecco che nessun medico il quale curò lesione violenta e gli morì l'infermo può scappare dall'essere accusato e provato colpevole di omicidio per negligenza o imperizia. E d'altra banda, se così dovesse andare la bisogna, la massima parte de' malfattori per violenze tornerebbero liberi ed impuniti alle case loro.

CAPITOLO XI.

DI ALCUNE MORTI VIOLENTE IN ISPECIE.

206. Sono alcune maniere di morte violenta, che per lo modo come avvengono, e per la natura della cagione operatrice non potevano esser trattate nel capo precedente, e però conveniva dirne a parte. Le quali son queste. La respirazione è movimento di parti del nostro corpo, la quale fermatasi, il vivere non prosegue, onde impedita come che sia, l'uomo si muore soffogato. L' alimentamento sostiene la nutrizione, ed è perciò il fondamento della vita; quindi è che senza mangiare l' uomo alla fine dee venir meno: ecco la morte per fame. L'atto del vivere genera nelle parti vive calore continuo che le tiene in una temperie costante (quasi sempre maggiore dell' ambiente), la quale è essenziale al loro essere. Se mai detto calore vien sottratto, più che non se ne genera, esse parti non ne potendo patire il difetto, son mortificate, ed appresso il corpo tutto: ond'è la morte per freddo. Principale sostenitrice degli atti vitali nella loro comunione è l'azion nervosa, se mai viene arrestata, quelli si cessano, e l'unione si risolve, di che il corpo perisce immantinente. In questo modo credesi che operi la violenza del fulmine. Da ultimo, talora il corpo dell' uomo per occulta intima disposizione si accende da sè e si consuma e s' incenerisce, come se fosse bruciato da fuoco esterno. Questa è la maravigliosa combustione da sè. Di cosiffatte maniere di morire è da far parola, perchè può cader bisogno di sapere quello che è naturale, e quello che è l'opera dell' uomo, e quando è volontario, o casuale, o finto. Adunque ne verremo facendo discorso partitamente per quello che le occorrenze del foro richieggono.

Sezione I.

Del soffogamento e delle sue diverse specie.

207. Ognun sa che quando l'uomo, con tutti gli animali che respirano come lui, sono impediti di respirare, si muoiono fra poco (1). Ma in questo è da notare in prima, che la morte comincia dall'essere apparente, appresso divien vera. Cioè, tutti gli atti vitali sensibili si quietano e l'uomo par morto, che in nulla apparentemente ne differisce. E poichè dopo alcun tempo talora rinviene, è da credere che gli atti occulti ed esternamente insensibili erano tuttavia in piedi come che fosse;

---

(1) La necessità della respirazione, affinchè duri il vivere nella sua integrità, è fatto del quale non si è veduto ancora alcuna eccezione. Il maggior tempo che si possa trattenere pare che sia un due minuti o poco più. Edwards cercando nella pratica della scuola di nuoto di Parigi, ha trovato che i più valenti a restar sommersi non vi posson durare che tre minuti, e questi cotali son pochi (*De l' influen. des agens phys.* etc. 269). Leggesi è vero presso gli antichi (Erodoto, Pausania, ed Eliano, in Leonardo di Capoa, *Lezioni sulle Mofete*, 61) di quel famoso palombaro Scilla, il quale camminò sott' acqua otto miglia, e nelle *Transazioni Filosofiche* (n.° 43), in A Costa (*Hist. nat. Ind.* l. 4, c. 15), in Pisone (*De re nat. Ind.* l. 1, c. 13), in Radzivil (*Itin. Palaes.* 146), ed in altri (v. Haller, *Elem. phys.* l. 8, sect. 4, § 19) di notatori capaci di restar sott'acqua non che molti minuti ma ore, ed anche giorni; e fra noi è ancor viva la memoria di quel Cola Pesce celebrato dal nostro Pontano e Cardano (*De subtil.* p. 387) e Alessandro degli Alessandri (di Capoa, *ivi*), il quale stava sott' acqua più ore, e Severino scrive di un tal Girolamo da Tropea in Calabria, il quale si stava le due e le tre ore a dormire, ei dice, sott' acqua (presso Capoa, 62); ma di queste storie diremo coll' Haller, che parte furono vedute da uomini poco pratici ad osservar le cose naturali, e men che diligenti, e parte si devono recare ad altre cagioni straordinarie all' umana natura. Non parliamo già di coloro che a volontà possono fermare il respiro, e diventar come morti, cosa singolarissima la quale ricorderemo a suo luogo; questa non ha che fare nel fatto attuale. Ed ancora intendiamo della respirazione in esercizio già stabilito. V. n. 1 del § 239.

donde opportunamente si rianimano gli altri. Quando tutto è spento, la morte è vera. Le più volte l'uno stato non si distingue dall'altro, e quando si possa e come, è materia di altro argomento, dove hassi a trattare della morte apparente e della vera in generale. Qui considereremo il solo fatto del morire. Nella forma com'è costituita la respirazione, due modi principali sono secondo i quali può venire annullata. L'uno è il non esser l'aria chiamata e tratta dentro i polmoni; l'altro il non potervi entrare. Del primo l'origine sta o nel mancare agli strumenti la virtù operante, come sarebbe dalla recisione della midolla spinale, o de' nervi frenici, o dell'ottavo paio, con che si perde il movimento de' muscoli del petto e del diaframma, e l'opera de' polmoni; o sta nell'essere impediti all'operare: per esempio, il costringer fortemente il petto, l'entrar dell'aria dentro le pleure, o degli organi dell'addomine per rottura del diaframma, ecc. Il secondo è sì quando le vie all'entrata dell'aria son chiuse come che sia, verbigrazia, stringer la canna della gola, turar la bocca e'l naso, un boccone che incaglia nelle fauci (1), liquido alcuno che si mette innanzi al-

(1) Haller (*op. cit.* l. 8, sect. 4, § 19) raccoglie da varii scrittori e riferisce parecchj esempii di soffogati chi per una noccinola chiudente la glottide, chi da un lombrico, chi da un pezzo di carne, da uovo sodo, da fagiuolo, da pillola, da pisello, da boccone, ecc. Or questo non è raro, e tuttociò che passa per le fauci per andare allo stomaco, può o per grandezza o per forma, o perchè si trae il fiato in tempo non opportuno, come pe' liquidi, soffogare chiudendo la glottide, che certamente non è grande apertura. Non è molti anni che un lustrascarpe del Collegio Medico, per buscar qualche cosa, assisteva la cucina all'ora del pranzo. Avendo di furto messo in bocca un buon pezzo di carne, e non avendo tempo di masticarlo, nel pericolo di essere avvisato, si sforzò d'inghiottirlo, ma il boccone si arrestò e'l soffogò, il che non si conobbe che allo sparo del cadavero. Alcuni fanciulli della nostra plebe sogliono per bravura gittare in alto a tutto potere acini grossi d'uva, fichi, o altre piccole frutta, e riceverli, ricadendo, nella bocca aperta. Ora questo giuoco è assai pericoloso, perocchè tra per l'impeto acquistato dalla cosa al discendere, e per la mole, e per lo disfarsi dentro la bocca, può turar le fauci o intromettersi nella glottide, e ben mi ricorda di averne veduto uno così

l'aria; e sì quando altra materia, introducendosi ne' polmoni in vece di ess'aria o con essa, ne occupa il luogo, come sono tutti i vapori non respirabili. Ora di tutte queste maniere di morti per *apnea*, o mancanza di respirazione che vogliam dire, alcune sono da forza di morbo, altre da violenze o casuali o volontarie. Il perchè lasciate star le prime, solo prenderemo a trattar delle seconde. Adunque dicesi in generale *soffogare* e *soffogamento* (1) il respiro impedito o disordinato

---

morissi soffogato. E così appunto e con una pera morì Druso figliuolo di Claudio Cesare, secondo che Svetonio narra. (*De duod. Caesar.* l. 5, cap. 27).

(1) Sauvages nominò impropriamente asfissia la morte apparente. Molti scrittori recenti non solo l' hanno seguito ma stravolgendo vie più l'etimologico significato di quel vocabolo, l'hanno applicato a dinotare la morte apparente venuta per respirazione soppressa, e talora il semplice arrestarsi della respirazione. Ora asfissia nella sua origine greca vale mancanza di polso, e così propriamente Galeno l'usò, e gli altri medici appresso. E non è già da dire che nella morte apparente, non battendo più il cuore e le arterie, l'uso non è improprio; perocchè se ciò fosse solamente, potrebb'essere scusato Sauvages, ma non i recenti, i quali anche vi comprendono la sincope, nella quale, al massimo grado, eziandio non vi è polso. Ma nè l'uno nè gli altri meritano scusa, conciossiachè siavi una malattia costituita unicamente da mancanza di polso, o pure è sintomo in altre malattie; nella quale l'infermo conserva e moto e senso e vita. Di che fanno fede oltre gli antichi, Morgagni (*De sed. et caus.* ec. Ep. 14, n. 3; 21, n.43; e 24, n.5 a 9; *Adversaria,* animad. 44), Haller (*Op.minor.* t. 3, 306), Ramazzini (*Constit. epid.* an. 1692, 93, 94, § 23), Bartolino (*Cent.* 4, obs. 42), i Comentarii di Lipsia (v. 2, part. 4,5,7,8), Ballonio (*Epidem.* 2), Riolano (*Enchirid. anat.* l. 5, c. 46), Pissini (*Epist.de polyp. cord.*), e molti altri da Boneto notati (*Sepulchr.* l. 2, sect. 9). E non solo questa singolar malattia dura minuti, ma ore, giorni, ed anni, come se ne leggono gli esempii ne' soprallodati scrittori, e particolarmente sono due riferiti da Riolano di asfissia di 16 anni; ed il più maraviglioso è che talora è disposizione originale, come era di quella donna di che si racconta nelle memorie dell'Accademia di Parigi (an. 1748, p. 58), ancora vivente allora, nella quale nè violento moto del corpo, nè concitamento ed ardore di morbo facevano mai apparire i polsi. Come sintomo si è similmente veduta l' asfissia non di

comunque, da recar morte(1); di cui sono specie *l'annegamento*, quando l'uomo è sommerso in un liquido che ordinariamente è l'acqua, il quale parandosi dinanzi all'aria la ritiene d'entrare; lo *strangolo*, allorchè alcuna cosa strigne di fuori la gola, ne chiude la canna, e produce lo stesso effetto. E d'ora innanzi semprechè diremo soffogare ne intenderemo escluse le dette due specie, le quali al bisogno appelleremo co' lor proprii nomi. Cominciamo dunque primo da esso, e poscia delle dette due altre specie.

208. Oggimai è fermo e provato l'ossigeno esser l'unico elemento che nutrisce con istretta necessità la vita per la

---

rado in diverse malattie, ed ai tempi nostri spessissimo nel colera indiano. Adunque se il fatto sta così, nel quale il polso cessa di battere, ed il senso ed il moto si continuano, il proprio suo nome non può nè deve allargarsi ad appellare uno stato affatto dissimile, cioè la morte apparente, nè in genere nè in ispecie, comechè in essa tra i molti segni vi sia eziandio la mancanza di polso. Ancora i fulminati e gli aggelati si è detto che muoionsi per asfissia, e si è distinta un'asfissia dal fulmine ed un'altra dal freddo, quasi la forza del fulmine e del freddo andasse a fermare sola la respirazione, e non rompesse tutt'i cardini della vita, o non mortificasse prima la virtù nervosa da per tutto. Il perchè mi sono rimasto coll'uso antico e regolare, per non rimescolare e confondere sempre più il linguaggio, nella quale confusione siamo già tanto innanzi nelle cose della medicina, che non molto abbiamo andare a non c'intendere più. Onde confido che il lettore non me ne disgraderà.

(1) Il lettore leggermente s'avvede che io usando il vocabolo soffogare e dichiarandolo come ho fatto, non mi allontano dal significato comune. E però io non vengo con esso a comprendere tutte le maniere di morte per respirazione originariamente fermatasi, divisate di sopra. E così doveva essere, imperocchè a cui si tagliasse la midolla spinale, o si aprissero le costole, cessandosi immantinente la respirazione ed appresso la vita, non diremmo certamente che è morto soffogato, come faremmo di colui a cui è strettamente allacciato la gola, o fasciato il petto, o è caduto in un ambiente di aria guasta. Laonde nella definizione ho detto respiro impedito o disordinato, perocchè l'impedimento o il disordine sono drittamente portati sulla respirazione, e non toccano nè cominciano dalla virtù movente degli strumenti, la cui mancanza non costituisce soffogazione propriamente

via della respirazione. Quando questa parte dell' aria manca, o altra materia simile occupa il suo luogo, la soffogazione deve succedere. Il mancare schiettamente l' aria senza più è caso impossibile naturalmente nelle condizioni ordinarie in cui viviamo. Avvien sempre che o è viziata nella sua costituzione, ovvero altre materie ne usurpano le veci. Le materie alituose non respirabili sono naturali o artifiziali; cioè, o le genera la natura nelle sue operazioni, o noi co' nostri artifizii. Quanto all' efficacia loro sulla respirazione, o non ne hanno alcuna e se fanno male è negativamente, cioè togliendo l'opera dell'ossigeno; o sono in sè medesimo effettive e mortifere. Le negative sono l' azoto solamente. Taluni hanno per tali eziandio il protossido d' azoto e l' idrogeno, ma non pare (1). Le efficaci sono il cloro, l' acido carbonico, il solforoso, l' idroclorico, l' idrogeno solforato, carbonato, ecc. Delle prime, le quali non fan nulla da sè, non v'è cosa alcuna a dire in proprio. I loro effetti sono gli stessi di ogni altra cagione che impedisce il respiro senza più. Diremo delle seconde brevemente (2). Ma per qualunque di esse si faccia il soffogamen-

---

(1) Secondo Allen e Pepys i porcelletti d'India cui fecero respirare ossigeno ed insieme tanto idrogeno quant'azoto si trova nell'aria, assonnavano senz'altra alterazione. Wetterstedt fece respirare similmente ossigeno ed idrogeno insieme ad una giovane di 20 anni inferma di tisi pulmonaria. In ogni prova l'inferma si addormentava tranquillamente, senza alcun effetto sulla malattia (Berzelius, *Tratt. di chim.* v. 7, f. 99).Broughton dipoi ha notato che gli animali muoiono nell'idrogeno in mezzo minuto, e che subito il cuore perde la virtù di battere (*London Quarterly Journ. of sciences,* 1830).

(2) Comunemente dagli scrittori di medicina legale oggi le materie di azione mortifera per la via della respirazione si pareggiano ai veleni, e tra essi sono annoverate e trattate. Cosiffatto divisamento non mi par ragionevole, perocchè il modo d'operare delle materie suddette è tale ordinariamente che tiene in sè l'essenza del concetto generale soffogazione, cioè la respirazione impedita o disordinata. É il vero che riguardata l'azion loro secondo il significato del vocabolo veleno preso generalissimamente, entrano bene nella comprensione di esso, ma questo non importa altro se non che il doversene ragionare da coloro che trattano particolarmente della storia de' veleni. Per le

to, da che nel più de' casi vi si trova mescolata l'aria, quando non avremo a nominarlo in ispecie, lo appelleremo con vocabolo comune soffogamento per aria guasta. È raro che cosiffatta maniera di morte si procacci ad altrui volontariamente da costituir delitto (1). Più frequente è che si adoperi ad uccider sè stesso. Ma più spesso ancora sono de' casi accidentali che a prima fronte si possono attribuire ad attossicamento, e che sarà bisogno di bene investigare (2).

---

quali cose dunque ho stimato non seguir l'uso sopradetto. Nel che non son solo (V. Taylor, *Op. cit.* 1. 197).

(1) Dandosi l'opportunità di qualche luogo d'aria non respirabile, come l'interno di cantina ov'è il mosto in fermentazione, di qualche pozzo, o sotterraneo, o caverna, ove si esala aria non respirabile, potrebbe un malvagio avvalersene a gittarvi all'improvviso la vittima propostasi.

(2) In una stanza in Londra alloggiavano sei persone. Una mattina una di esse ch'era donna levò grido nel vicinato di esser morti i cinque suoi compagni. Veramente quattro eran morti, un altro ne avea tutta l'apparenza, nondimeno si riebbe. Ma perocchè la donna aveva con costui amicizia si sparse subito voce e si credette fermamente dal popolo ch'ella per uccidere la moglie di lui, la quale era fra loro, aveva avvelenato anche gli altri. Fattesi dalla giustizia le debite inquisizioni, niente si trovò di veleno, ma si seppe che l'uomo rinvenuto, nel coricarsi la sera innanzi, aveva messo un braciere di carboni accesi fra i due letti, nei quali giacevano tutti sei, il cui fumo non avendo sfogo, che la stanza era chiusa, gli aveva soffogati (Christison, *A Treatise on Poisons*, 3.ª ed. 730).—A Gerolzhofen in Baviera furon trovate quattro persone in una casa, chi morto e chi in un profondo sopore. Una sola rinvenne. Un vicino, che avea cenato con loro e dormitosi in casa sua, non avea patito nulla. Lo stomaco e gl'intestini erano ne'cadaveri arrossiti e lividi, e le tuniche dello stomaco fragili. Tutto fu cercato, ma non fu trovato alcun veleno. Ora i primi ad entrar nella stanza avevano notato un poco di fummo, onde fu cercato nella stufa e nel combustibile, e similmente nulla. Finalmente s' andò in cantina, dove uno de' morti aveva sì sbadatamente fatto fuoco in un vaso di rame, che si era appiccato alle tavole del palco, le quali ardendo lentamente davano molto fummo, che s'era intromesso per i conventi delle medesime e montato sopra (Buchner, *Toxikologie*, 1824, 331).

209. Per passare ordinatamente a sapere de' varii soffogamenti in ispecie, giova cominciare dal vedere in generale come avviene e quali alterazioni lascia nel corpo. Quando l'alimento dell'aria viene mancando a poco a poco, è un termine nel quale il polmone comincia a travagliare. L'uomo affanna, e l'affanno crescendo si fa importabile e crudele, sicchè il paziente adopera ogni sforzo a liberarsene; e questo facendolo più bisognoso di respirare lo affretta alla morte (1). Ma più o men presto la mente si turba, s'infievolisce, si perde, e l'uomo se non è come morto è come assonnato. La respirazione a poco a poco finisce; il cuore ancor batte, or presto or tardi, ma disordinatamente e con poca forza. Alla fine si quieta anch'esso. Intanto la faccia arrossita si fa tumida, ed a poco a poco impallidisce; gli occhj restan socchiusi e lucenti; la bocca è chiusa o per lo più mezzo aperta, talora con alcun poco di schiuma, e colle labbra tese e nericce mostra ancora l'ansietà; mani e piedi più o men lividi; lividori qua e colà per la persona. Tutto l'aspetto è di morte; alla quale veramente il corpo si avvia, se tolta la cagione, qualche accidente avventurato o aiuto opportuno non ristori quel resticciuolo di vita che è per ispegnersi. L'atteggiamento in che si trova il cadavero è quello di chi procacciò d'aiutarsi e fu preso dallo smarrimento de' sensi. Quando l'aria è contaminata di vapori di per sè mortiferi, se non son tanto da offendere a prima giunta il respiro, vengono in prima, secondo la loro quantità ed efficacia, e si succedono più e men presto, peso nel capo, stupore, vertigine, dolore, nausea, vomito, sonnolenza, sbalordimento, svanimento de' sensi, abbandono di tutto il corpo. I quali sintomi son mossi dall'azione di quell'effluvio su i nervi e sul cervello. Appresso anche la respirazione si turba per la medesima cagione. E però in questi casi l'ossigeno può essere ancor sufficiente a mantenere la respirazione e tuttavia essa a poco a poco vien meno, perchè l'è tolta l'opera de' nervi offesa dalle materie tuttora in azione per la via del respiro. Ma al contrario,

---

(1) V. il § 225.

quando detti effluvii abbondano, non vi essendo a prima giunta tant' ossigeno per la respirazione, essa patisce per due cagioni insieme; e però più prontamente finisce, sempre preceduta dalla perdita del senso e del moto. Allorchè il respiro è fermato di botto come che sia, la mente e la respirazione si fermano insieme, e la circolazione poc'altro dura. Cessatosi ogni moto vitale sensibile, questo stato è di morte apparente e non vero, perocchè se l'aria è opportunamente restituita a' polmoni, la respirazione si rià, ed appresso ad essa tutte le azioni vitali. La durata di quest' apparenza è varia, talchè taluno rinviene dopo parecchie ore, tal' altro, dopo pochi minuti soffogato, non gli vale nessun argomento il meglio adoperato che sia; onde convien dire ch'era già morto (1). Questo deriva parte dal modo di soffogazione, parte dalla prestezza o lentezza ad operare della cagione soffogante; imperocchè, dicesi, quanto più tardò ad essere effettiva, tanto più lasciò di attitudine vitale e di vita occulta. Le altre cagioni a ciò, e sono le più, sono ignote. Secondo ne insegna l'esperienza, di molte persone soffogate insieme dalla medesima cagione alcune rinvennero presto, altre più tardi, altre per nulla; ed altre rinvenute se ne ristorarono incontanente, ed altre ebbero malattie che le misero in nuovo pericolo di morte (2). Pare che l'età giovanile sia meno atta a resistere.

---

(1) V. il caso di Bourgeois ricordato a n. 3, § 224.

(2) M. Bourgeois raccontava all'Accademia di Medicina di Parigi di un uomo annegatosi e tratto dell'acqua dopo 20 minuti e portato nel luogo ufficiale de' soccorsi, al quale egli cominciò a porgere i convenevoli rimedii, e gli aperse la vena del braccio sinistro, dove cacciò dentro acqua salata calda. Non uscì sangue. Dopo un' ora di vani sforzi il sangue finalmente apparve, e fra poco se n' ebbero 10 once. La respirazione riprese il suo andare; ma immantinente suscitaronsi fortissime convulsioni e poi tetano. Tornò ad aprir la vena, lasciò uscire altre 16 once di sangue, ma al chiuderla non potè più arrestarlo, e ne uscì tanto, che alle convulsioni successe la sincope, e poi un sopore profondo di 12 ore. Ma nel giorno seguente l'infermo fu libero di tutto (Kay, *Physiol. Pathol. and Treatm. of asphyxia*, London, 1834. 279).

210. Ne' cadaveri de' soffogati la principal cosa che notasi è l'accumulamento di sangue nel genere venoso, cominciando dalle più minute vene capillari infino alle cavità dritte del cuore. D'onde sono i rossori, i lividori variamente sparsi sulla superficie della pelle, nella congiuntiva (1), nella base della lingua, sulla epiglottide, nella laringe, lungo la trachea ed i bronchi; talora dentro il canale intestinale, e nelle membrane sierose delle cavità; l'abbondanza di sangue nel cervello, negli organi del basso ventre, ma principalmente ne' polmoni, i quali ne sono sì carichi che sono di maggior mole, il sangue cola in copia al taglio, ed il colore interno n'è sanguigno per lo più oscuro. Alla qual mole contribuisce spesso l'enfisema pulmonario, cioè l'aria uscita dalle vescichette aeree rottesi e sparsa nella cellulare intermista (2). Similmente l'orecchietta ed il ventricolo dritto del cuore colle vene cave ne sono pieni e distesi, le sinistre per lo più vote e ristrette. Il sangue è nero e fluido, talora con qualche coagulo. Se la materia soffogante ha irritate le vie proprie dell'aria, le parti sono più rosse ed anche livide. Vi si trova eziandio schiuma sanguigna, se la detta materia le ha lasciato luogo a potersi formare. Il calore e la flessibilità ne' cadaveri de' soffogati, quando non sono distrutti da cagioni particolari, durano ordinariamente più che in altra maniera di morte. L'intirizzimento seguente

---

(1) In 23 persone soffogate nel Campo di Marte di Parigi il 14 di giugno 1837, per un accidente, la faccia, la congiuntiva, il collo, ed in alcuni porzione del petto, era livida brizzolata di nerastro. In 19 la congiuntiva era sì zeppa di sangue che enfiava come nella chemosi (Bayard, *Considér. sur les ecchym.* negli *Ann. de méd. lég.* ottobre, 1843, p. 400). Probabilmente questi rossori e lividori hanno qualche corrispondenza cogli sforzi a respirare, secondo che la soffogazione fu breve o lenta. Ciò renderebbe ragione in parte dell'essere ora così forti, ora poco.

(2) Devergie (*Annal. cit.* 25. 442). Fra poco torneremo a questa apparenza e la dichiareremo. Basta per ora il dire che non si dee trascurare il distinguere questo enfisema dall'altro fattosi per la corruzione.

è anche più lungo (1). Qual merito significativo è da dare a queste alterazioni ed apparenze nel cadavero, per argomentare del soffogamento, lo vedremo più innanzi.

---

(1) Bichat studiò diligentemente e cercò per mezzo di varii ed ingegnosi sperimenti sugli animali vivi la ragione della morte de' soffogati. La sostanza della sua spiegazione è questa. Fermatasi la respirazione il sangue non è più trasmutato in arterioso. Passando così venoso nel ventricolo sinistro del cuore, e quindi andando per tutto il corpo, per que' pochi minuti che dura ancora la circolazione, ed essendo disadatto agli uffizii vitali, e contrario alla virtù contrattile, si sospendono tutte le funzioni. Da ciò s'intende la perdita dei sensi, perchè il cervello n'è stupidito, da ciò l'accumulo del sangue ne' polmoni, perchè i vasellini del sangue arterioso non hanno più vigore da mandarlo innanzi, e perchè il cuore infievolito non ve lo spinge con la solita forza, e da ciò l'aumento di sangue nelle vene tutte, perchè è mancato il consumo ordinario da' lavori cessati. Bichat da certi suoi sperimenti dedusse contra l'antica opinione che il movimento de' polmoni per la respirazione non conferisce in nulla al passaggio del sangue per essi, e però l'accumulo ivi di detto sangue si fa non perchè non si dilatano più (*Recherches physiolog. sur la vie et la mort*). Uno scrittore moderno (Kay, *op. cit.*) ha combattuto questa dottrina impugnandone il principio fondamentale, e con altri sperimenti si è ingegnato di dimostrare che il sangue venoso non istupidisce la virtù contrattile, nè contraria tanto gli atti vitali; tuttavia non eccita convenevolmente i vasi capillari arteriosi per esser mandato innanzi. Ciò posto, cessata la respirazione il sangue prosegue ad ossidarsi da quel poco d'aria restata dentro ai polmoni, onde non si rimane di correre. E così divenendo a poco a poco meno arterioso infino che v'è ossigeno, ed i vasellini scemando in proporzione l'azion loro, rallenta il progredire e si ferma, onde quel di dietro si accumula. E per la medesima ragione, non andando più sangue per le arterie, si accumula tutto nelle vene e nelle cavità dritte del cuore. L'azione del cervello, sì pel poco sangue che vi va, che per essere in fine tutto venoso si ferma. Ora sì l'una che l'altra maniera di spiegare i fatti ha del vero e del non vero, e comechè non mi sia dato qui luogo di venirlo mostrando, pure non lascio di dire che il Bichat male inferiva da' suoi sperimenti e da certe analogie non rallentarsi il moto del sangue ne' polmoni per lo raccorciamento loro, e non dirittamente argomentava il Kay dell'azione del sangue venoso

211. Le alterazioni ed apparenze testè dette variano nel più e nel meno secondo il modo e l'efficacia della cagione soffogante, la quale lascia talora anche le sue proprie da quelle distinte. Nel soffogamento lento, ed in quello nel quale il corpo è stato quieto, o nell'istantaneo, ed in quello nel quale la materia soffogante operò più sulla virtù nervosa che sulla respirazione, l'accumulo di sangue nel genere venoso sarà minore. Ma se l'uomo ha fatto validi sforzi per lo istinto di salvarsi, il sangue, già prima di finire la respirazione e la circolazione, è trattenuto nelle vene grandi e piccole. Così avviene in coloro ne' quali un boccone incaglia improvvisamente nelle fauci, o liquido penetra nella glottide, lo sforzo vee-

---

trascorrente per canali non suoi. Imperocchè come accortamente nota il Taylor (*Op. cit.* 46), dagli sperimenti di lui discendono conseguenze contrarie alla spiegazione ch'ei dà. E l'uno e l'altro poi travidero il fatto della cessazione del senso e del moto volontario ; il quale, pare a me, non è stato finora ben ponderato, ma considerato come secondario e dipendente da cagion prossima non sua. Certo è, che del fatto intero del soffogamento tre sono le parti principali, cioè il cessar della respirazione, della vita animale, e della circolazione. La seconda o si fa nel medesimo tempo della prima o prossimamente, come nel soffogamento istantaneo; o innanzi come nel graduato, ma non mai appresso. E però il sangue venoso andando più tardi al cervello ne trova già le azioni fermate; forse via facendo aiuta l'opera. Laonde non è la cagione efficiente. Se di un animale vivo apronsi destramente e ad un tempo i due lati del petto senza offendere i polmoni, questi dan giù, la respirazione finisce, e l'animale che sotto i tagli si dibatteva, nel medesimo atto quietasi e nessun suo membro si muove più. Ed intanto il cuore batte ancora per più minuti e la circolazione prosegue. Adunque l'aria nella sua propria integrità dentro i polmoni è quella che mantiene in essere il cervello. Che cosa faccia non è agevole indovinarlo, ma non è certamente colla sola ossidazione del sangue; ovvero è da dire, che l'ossidazione sostiene eziandio con effetto immediato dentro i polmoni, e non secondario per lo corpo, la vita animale. E per avventura sono da intendersi così Democrito e Prassagora (citati da Aristotile e Galeno. V. Sprengel, *Physiol.* § 215), il primo de' quali disse, che nell'aria sono particelle che formano la mente e l'anima, ed il secondo, che l'elemento *pneumatico* dell'aria corrobora l'anima.

mente di riavere il fiato e la tosse impetuosa danno alla faccia rossore e tumidezza tale da sformarne l'aspetto. Così vedesi talora ne' bambini presi da pianto con grande ira e stizza, farsi il viso livido, non tornar più il fiato, e morirsi. Quanto agli effetti proprii della cagione soffogante debbono essere varii secondo la sua natura. Ne' casi sopradetti, il boccone, esempigrazia, e la materia liquida penetrata nella glottide faranno rossezze ne' luoghi, le quali non farebbe la mano o checchessia che soffogasse turando la bocca e le narici. La qual mano per parte sua, per operare con effetto, dee fare con violenza proporzionata alla resistenza della persona, e quindi lasciarvi i segni.

212. Descritti i caratteri principali del soffogamento in genere è da vedere i più notabili particolari di alcune specie più meritevoli d'esser sapute; e primieramente degli effetti e del modo de' vapori soffoganti meglio conosciuti, per singulo. Coloro i quali hanno scrutata la virtù micidiale di queste materie sot'o il concetto di veleni vi han trovato due modi nell'operare, il narcotico e l'irritante, secondo la forma dei disturbi mossi nelle azioni degli organi e delle alterazioni prodotte. Le materie non respirabili narcotiche finora studiate sono l'ossigeno, il protossido d'azoto o ossido nitroso, il cianogeno, l'ossido di carbonio, l'idrogeno solforato, e 'l carbonato, l'acido carbonico. Le irritanti sono il deutossido di azoto o ossido nitrico, l'acido nitroso, il cloro, l'acido idroclorico, il solforoso, e l'ammoniaca (1). Vediamole succintamente ad una ad

---

(1) Nysten (*Recherc. chim. phys.*) studiò con prove sugli animali l'azione delle sopradette materie, e tenne come narcotiche l'idrogeno solforato, ed il deutossido di azoto; come irritanti l'ammoniaca, ed il cloro; come senz'opera o negativi l'ossigeno, l'azoto, il suo protossido, l'idrogeno semplice, il carbonato, il fosforato, l'ossido di carbonio; come dubbio ed indeterminato l'acido carbonico. Egli aveva dedotto questo da un principio posto, cioè, che le materie attive dovessero manifestare la loro virtù per qualunque via entrassero nel corpo, ed il contrario per le non attive. Egli scelse l'introdurle nella circolazione drittamente per le vene, e per non confondere le cose cominciò dall'aria, i cui effetti servirono qual termine di riscon-

una , dimorando non per tanto un poco più dove bisogna. Acciocchè l'ossigeno serva alla respirazione degli animali la natura l'ha misto costantemente nell'aria a quattro cotanti, in mole , di azoto. Quando si trovò solo esso esser l' elemento respirabile , riguardando le mutazioni che reca al sangue nella respirazione, si credette ragionevolmente che respirato pretto le producesse oltre la convenevol misura, e che questo troppo fosse micidiale. Ma Lavoisier e Seguin , Allen e Pepys da sperimenti fatti sugli animali dedussero che ciò non era vero (1). Nondimeno le investigazioni seguenti di Broughton hanno ristorata in generale la credenza antica, e specificata l'azione dell'ossigeno schietto. L'animale vi resiste più che in altrettanta aria. Dapprima vi sta bene, se non che la respirazione ed il polso sono più frequenti. Dopo un'ora apparisce stanco , poi a poco a poco si fa insensibile, gli occhj si appannano, il respiro è ancloso e tardo , viene il sopore ed appresso la morte , tra un sei ore insino a dodici. Sparato subito , il cuore batte ancora , ma il diaframma è immobile , e però la morte è operata propriamente dal fermarsi della respirazione. Il sangue è tutto arterioso e si rapprende prontamente , le pleure sono arrossite in varii luoghi. Se l'animale è tornato all'aria prima che siasi fatto molto insensibile, si rià subitamente. Dopo la morte l'ossigeno adoperato riaccende la fiamma sul lucignolo rovente (2).

213. Il protossido di azoto o ossido nitroso , non è lavoro della natura ma dell'arte , non ha colore nè odore. Davy fu il primo che ardì di respirarlo. Gli effetti furono capogiro , brulichio piacevole nel petto e nelle gambe , splendore negli oggetti guardati, udito acuto, sollecitudine al muoversi, eccitazione universale. Nè a questa eccitazione seguiva lassezza, co-

---

tro. E però tutte quelle che nelle sperienze si conducevano come l'aria, dovevano esserle simili e per conseguenza senza attività. Ma il principio non è senza difetto , perocchè il fatto della pruova non procede da sè uniforme per tutti, e l'azione sull'uomo è diversa che sugli animali , secondo che l'ulteriore sperienza ha mostrato.

(1) Berzelius , *Op. cit.* v. 7 , f. 98.

(2) *London Quarterly Journal of scienc.*, January , 1830.

me suole appresso ai liquori inebrianti e l'oppio. Ed ancora, usandolo più volte al giorno per buona pezza di tempo, non pareva che il corpo vi si ausasse, come fa con tutti gli eccitanti; nè seguirono danni al corpo medesimo (1). I saggi fatti a Tolosa intorno a questo punto da una compagnia di scrutatori naturali non ismentiscono il detto da Davy. E recentemente Pfaff dando notizia degli sperimenti fatti a Kiel dice, che in uno si manifestò subito «ubbriachezza ed estasi maravigliosa e piacevolissima (2)». Altri sperimentatori, al contrario, ne ebbero abbattimento, svenimento, e convulsioni (3). Vauquelin, alla prima tratta del protossido di azoto dentro il suo petto, cadde spossato con polso celere, occhj stralunati e volubili, rumore nelle orecchie, volto alterato, mancanza di voce, e forte malessere; nel quale stato rimase presso a due minuti (4). Anche l'Orfila narra di sè stesso, che avendo voluto provare di respirarlo (*perfettamente puro*), non potè procedere, perocchè subito fu preso da vertigini, malessere indicibile, calor forte nel petto, e sincope di sei minuti (5). Pare adunque che gli effetti non siano costanti, e variino per le condizioni in che trovasi la persona (6).

214. Il cianogeno è similmente non dalla natura ma dall'arte; è senza colore, ed all'odorato assai pungente. È molto più efficace che l'ossido nitroso. Gli sperimenti di Coullon (7), di Hünefeld (8), di Büchner c'informano che animali di diverse

---

(1) Davy, *Chemical and philos. research.* 462.

(2) Orfila, *Trait. de toxicol.* Paris, 1843, v. 2. 545.

(3) Thenard, *Trait. de chimie*, 2. 230. Bruxelles, 1830.

(4) Thenard, *loc. cit.* — Due assistenti del Thenard poterono respirarlo più volte, ma si fecero lividi e svennero per qualche minuto secondo.

(5) Orfila, *Op. cit.* 2. 546.

(6) Berzelius afferma che gli effetti cattivi del protossido di azoto provengono dal non essere ben puro sì del deutossido che del cloro (*Op. cit.* 2. 51), ma gli sperimenti di Cardone sopra sè stesso han mostrato costantemente questo variare, (V. *Journ. de chim. médic.* 2. 132); il che è confermato dall'Orfila (V. sopra).

(7) *Journ. univers. des scienc. méd.* 2. 240.

(8) *Archiv. für Medizinische Erfahrung*, 1830, 2. 550.

specie messi a respirarlo son morti in pochi minuti con affanno, leggiere convulsioni, allargamento della pupilla, e sopore. E Büchner mentre lo faceva una volta, avendo il pollice battuto dalle bolle del cianogeno che scappavano, se lo sentì intorpidito con istiramento alle giunture di esso pollice o del gomito (1).

215. L'ossido di carbonio si genera con altre materie nella combustione del carbone. È senza odore e la sua virtù micidiale non è poca. L'aria con 4 o 5 per 100 di ossido di carbonio soffoga prestamente un passere; ma se è l' 1 per 100 l'uccello resiste un par di minuti. Appena apparisce morto, se traesi e tiensi all'aria libera, può rinvenire a poco a poco, ma i sintomi di paralisi non vanno via del tutto se non dopo qualche ora (2). Secondo gli sperimenti di Tourdes i conigli non reggono oltre i 37 minuti a respirar l'aria con $1/3$ di ossido di carbonio, e con $1/8$ periscono a 7 minuti (3). Higgins di Dublino faceva alcuni saggi sopra l'ossido di carbonio, due suoi assistenti vollero provare di respirarlo; uno dopo due o tre volte fu preso da vertigine, tremore, languidezza, stupidità del sentire, e debolezza, e mal di capo per alcune ore. L'altro fu per restarci vittima, perchè cacciata fuori l'aria del petto, respirò tre o quattro volte puro ossido di carbonio, di che cadde di presente supino senza senso nè moto, e così durò per mezz'ora col polso quasi svanito, e se non fosse che gli soffiarono l'ossigeno ne' polmoni, il quale lo rianimò, gli altri aiuti adoperati non valsero. Nel resto del giorno ebbe agitazioni convulsive, polso celere, forte mal di capo, e stupore; passato il quale gli rimase per qualche tempo capogiro, oscuramento di vista, nausea, capricci e calor febbrile, bisogno irresistibile di dormire, e sonno interrotto (4).

---

(1) *Op. cit.* 382.

(2) Leblanc, *Annal. de physique et de chim.* 3.ª Serie, 5. 19.

(3) *Relation médic. des asphyxies occasionnées à Strasbourg par le gaz de l'éclairage*, negli *Annal. de Méd. lég.* v. 27. 236.

(4) *Edinburgh phylos. Journ.*, presso Christison, *Op. cit.* 755.

216. Delle materie soffoganti narcotiche l'idrogeno solforato (1) è assai potente; il cui odore, come quello delle uova fracido, ognun deve conoscere, perchè ognuno deve aver fatto qualche volta indigestione da averne i rutti. Thenard ci dice che un cotanto in 1500 d'aria basta ad uccidere in breve tempo un canarino, in 800, un cane, ed in 250 un cavallo (2). Ma Parent Duchatelet ne assicura di aver veduto operaj respirare l'aria che ne aveva delle 100 parti l'una, senza molto loro incomodo; ed anche più, egli medesimo l'ha respirato al 3 per 100 senza danno (3). Ancora è provato che non solo è micidiale respirato, ma eziandio applicato sulla pelle; imperocchè un coniglio tenuto dentro vescica piena d'idrogeno solforato, dalla testa in fuori, morì in 10 minuti (4). La qual morte avviene similmente se una sola parte del corpo ne patisce l'azione; ed in generale, più presto quando la pelle è nuda de' peli e delle piume, e tanto più presto quanto l'animale è più piccolo (5). Laonde l'uomo potrebbe starvi dentro, purchè non lo respirasse, e la dimora non fosse lunga troppo. L'acido idrosolforicò è pure nocivo alle piante (6). Questa materia si genera in molte operazioni naturali, sorge dall'interno della terra, abbonda intorno a' vulcani, e quando s'incontra con vene di acqua le si unisce, onde sono le acque solforose così dette. Si forma altresì nella corruzione delle piante e degli animali, e nell'alterazione successiva degli escrementi umani ammassati, quali sono nelle fogne e nelle latrine. E però

---

(1) Alcuni scrittori trattando dell'idrogeno solforato come veleno lo mettono nella rubrica de' putrefattivi. Essi guardano alle alterazioni organiche che si trovano nel cadavero, noi a' sintomi mossi nel vivo.

(2) Thenard, *Op. cit.* 2. 230.

(3) *Mémoire sur le curage des égouts*, etc. 145.

(4) Chaussier, nel *Journ. de Méd. de* Sedillot, 15. 28 e 34. — Ciò è stato confermato da Nysten (*Op. cit.* 114), e da Lebküchner (*Dissert. inaugur. Utrum per viventium adhuc animalium membranas materiae ponderabiles permeare queant*, Tubingae, 10).

(5) Nysten, *Op. cit.* 126 e seg.

(6) Christison e Turner, *Edinb. Med. and Surg. Journ.* 28. 361.

quando truova ricetti chiusi o poco sfogati, come pozzi, caverne, fosse, vi si accumula, e l'uomo che vi capita, o per accidente o per necessità, vi può perire. Il puzzo proprio immantinente lo palesa nella più piccola dose.

217. In quelle città nelle quali i necessarii non hanno smaltitoj agli escrementi', ma bottini, cioè recipienti chiusi, a lungo andare l'aria interna vi si guasta. Vi si trova ordinariamente idrogeno solforato, ammoniaca, azoto soverchio; or l'uno or l'altro che soprabbonda. V'è pure un poco d'acido carbonico. L'ammoniaca sta unita all'idrogeno solforato ed all'acido carbonico per quanto porta la natura di cosiffatti misti. Il resto di ciascuno riman libero. Talora l'aria del bottino è tutta azoto con pochissimo ossigeno ed acido carbonico. In questo caso non si sente alcun puzzo (1). L'idrosolfato d'ammoniaca sta propriamente nella parte liquida degli escrementi donde esala, e punge fortemente il naso e gli occhj da eccitare starnuto e lagrimazione. Adunque l'odore di cosiffatte arie dee variare secondo le qualità delle materie mescolate insieme, ed anche non esservi affatto. Ancora è da badare a certe particolari e sottilissime esalazioni, le quali si levano da quegli escrementi in alterazione insieme colle materie suddette, e danno loro un mentito puzzo d'idrogeno solforato. Dalle qualità della mescolanza e della materia che abbonda nasce pure che il lume talora vi si spegne, talora no, e quando v'è una cotal quantità d'idrogeno solforato misto all'aria i carboni accesi sono circondati da una fiammella turchiniccia. Per la qual cosa la combustione non assicura se l'aria è respirabile ancora, e l'odore non dichiara nè questo nè la qualità di sua mistione. Si può saggiare se v'è idrogeno solforato calandovi carte bagnate in acetato di piombo, le quali si anneriscono. Non è da credere che ne' bottini, cavata quell'aria gua-

---

(1) Gli scrittori sogliono recare anche le quantità determinate, cioè 94 di azoto, 2 di ossigeno, e 4 di acido carbonico. Ma ognuno di per sè intende, che essendovi nelle materie del bottino alterazioni successive e variabili, sì rispetto a sè che al tempo, l'aria ivi entro si dee viziare ora ad un modo ora ad un altro, quanto alla proporzione delle materie vizianti secondo la varia condizione loro.

sta che è nel vano al di sopra degli escrementi, vi si possa operare liberamente da' votacessi. Nel rimuover dette materie se ne suole sprigionare dell'altra e talora in tal copia da uccidere improvvisamente coloro che si erano già assicurati.

218. Secondo che l'idrogeno solforato è più o meno abbondante nell'aria, il soffogamento sarà più o men presto, ed i sintomi diversi. Quando è sì poco da potersene durare il respirarlo senza soffogazione pronta, l'uomo ne riceve malessere, coliche, dolori vaghi nel petto, e sopore. Si addormenta senza avvedersene, a fatica è svegliato, e non ricorda più l'accadutogli prima. Taluno delira quietamente, ha sfinimenti, peso e dolori nello stomaco e nelle braccia, debolezza nel petto a respirare, si fa insensibile ed immobile, la bocca schiumosa, e la schiuma è anche sanguigna; le pupille son rilassate e larghe, la pelle fredda il polso debole ed irregolare. Alcuni sforzi per riaver l'alito si fanno, i quali sono seguiti da stiramenti convulsivi del torace e delle membra, segue calma di tutto ed insensibilità, e subito appresso la morte. Tutto questo dura, se l'azione fu lenta assai, qualche ora, ma se è più celere, lo stato di stupore giugne più presto. E se l'idrogeno solforato è tanto che poche volte si può respirare, l'uomo cade rilassato, insensibile, e muore. Quando è aiutato a tempo e rinviene, vomita e sputa sangue schiumoso, gli si intumidisce il ventre, e talvolta non si libera tosto da altri malori avutine (1). Quando l'idrogeno solforato è insieme all'ammoniaca come nell'aria de' bottini, il paziente ha di più movimenti di vomito, scosse convulsive, pelle fredda, labbra e faccia livide, schiuma alla bocca, polso piccolo e frequente, respirazione celere ed anelosa, battiti del cuore confusi, agitazione, abbattimento, convulsioni più forti e rare, morte.

---

(1) Due votando una fossa dell'acqua che l'inondava, sorpresi da subito idrogeno solforato ed idrosolfato d'ammoniaca furono soffogati prima l'uno, poi l'altro per aiutare l'uno. Tratti, e curati, il primo morì, il secondo rinvenne dopo sei ore, ma gli rimase per più settimane affanno, debolezza alle gambe al menomo movimento, enfiagione, e poscia la lor pelle si venne tutta sfaldando. (Guérard, *Annal. de méd. lég.* v. 23, 131).

219. Nel cadavero la pelle, sopratutto della faccia del collo delle mani del petto, è di un color livido azzurrognolo, o violetto ; l'interno della bocca , la laringe, la trachea è biancastro che ha del turchino (1), e v'è moccio vischioso bruniccio ; tutti gli organi interni e principalmente i più sanguigni , rispettivamente al lor color proprio , più turchinicci ; il polmone è carico di sangue, il quale al taglio cola abbondantemente. Il sangue è nero e fluido da per tutto; i muscoli lividi (2), ineccitabili. Il corpo intero puzza di pesce fracido , e presto corrompesi (3). Il qual puzzo talora non si può, da coloro che cercano nel cadavero, patire a lungo senza esserne danneggiati. L'idrogeno solforato pare che entri nel sangue senza alterarsi , e col medesimo discorra per tutto il corpo, perocchè se si applica un pezzo d'argento ad un luogo qualunque delle carni, si annerisce (4). Adunque i caratteri proprii dell'azion micidiale dell'idrogeno solforato sono la contrattilità spenta ed il sangue nero e fluido. Similmente opera l'idrosolfato d'ammoniaca. Ma dell'aria de' bottini che è quasi tutta azòto , poichè soffoga per mancanza di ossigeno , mena sintomi ed alterazioni organiche di altra qualità.

220. L'idrogeno carbonato, quanto alla mistione, cioè alle dosi rispettive d'idrogeno e carbonio, è vario , ed i chimici non sono d'accordo , perocchè v'è chi ne vuol tre specie , e chi due. Che che ne sia , due almeno sono ben conosciute , e sono il *protocarbonato* e 'l *bicarbonato*. Il primo si forma nel limo delle acque stagnanti, dove sono materie vegetabili in corruzione , e se ne leva alla superficie in lente bolle. Sorge eziandio copiosamente nelle miniere di carbon fossile. L'altro

---

(1) Particolare notato dal Devergie in un giovane di 25 anni caduto in un bottino e mortovi. Ei vi notò ancora acqua ed escrementi nella trachea , ed acqua negli ultimi rami de' bronchi , non mai veduta da lui negli annegati (*Op. cit.* 1.481).

(2) Nel caso veduto da Devergie i muscoli del collo erano lividi azzurrognoli , quelli delle membra inferiori naturali (*Loc. cit.*).

(3) Hallé , *Recherches sur la nature de méphitisme des fosses d'aisances*, 1785 ; — *Nouv. journ. de médic. de* Sedillot, 1. 237.

(4) Chaussier, nel *Journ*, di Sedillot *cit.* 15. 25.

si genera nell' infuocamento e combustione di molte materie combustibili, massimamente allorchè umido vi concorre. L'uno e l' altro sono senza colore; il protocarbonato ha odor fetido che non l'altro. Entrambi sono stupefattivi e micidiali, ma mescolati all'aria han virtù tarda; tanto che gli scavatori nelle miniere di carbon fossile ne sono poco incomodati, e tuttavia sono in tal quantità da accendersi pericolosamente, ond'ebbe occasione l'invenzione della lampada da Davy (1). E forse l'idrogeno protocarbonato è nell' azione come l' idrogeno semplice (2).

221. È qualche tempo da che in parecchie grandi città, invece dell'olio da ardere ne' lanternoni delle vie, ed anche nelle case, si usa un vapore infiammabile tratto da diverse materie combustibili. E poichè debbesi fabbricare in una sorgente comune ed in grande, e mandarlo poscia a diversi luoghi, e vicini e lontani, talora è avvenuto, che come materia sottile, trovando pe' condotti e recipienti le pareti in qualche luogo non ben salde o aperte, è trapelato e scappato, ed intromessosi furtivamente in case ed abitazioni. Dove se la gente era svegliata, avvertitane al puzzo che porta, ha potuto provvedere; ma se dormiva, rimase soffogata. Non pochi de' cosiffatti casi sono avvenuti; ma pochi sono stati bene investigati e descritti. Ora è da sapere che detto vapore è una mescolanza di più materie soffoganti, la quale anche non è sempre composta ad

---

(1) Davy si cimentò a respirare l' idrogeno carbonato proveniente dal vapore d'acqua sul carbone rovente, mescolato con 2/3 d' aria, e fu preso da stordimento, mal di capo, e debolezza passeggiera alle gambe. Ma respiratolo solo, alla prima tratta sentì intormentimento ne' muscoli del petto, alla seconda, forte oppressione e svanimento de' sensi, alla terza gli cadde l' istrumento di mano e svenne. Rinvenuto dopo un minuto, gli rimase per alcun tempo affanno, abbattimento, e debolezza nel polso (*Op. cit.* 467). Di poi fu provato da Henry, che i vapori avuti dall' acqua e carbon rovente, non è idrogeno carbonato puro, sibbene mescolanza di 5 cotanti di esso, 25 di ossido di carbonio, e 70 d' idrogeno (V. Berzelius, *Op. cit.* 1.322. n. 1). E però gli effetti narcotici debbonsi attribuire all' ossido di carbonio, il che meglio sarà provato poco appresso.

(2) Orfila, *Toxicologie* cit. 2. 548.

un modo, tanto per la qualità o numero degl'ingredienti che per la dose. E questo deriva dalla natura del corpo onde si estrae, non solo nel genere, ma sì nella specie. Esempigrazia, un carbon fossile di data specie non dà sempre lo stesso vapore. Ond'è che gl'investigatori non concordano. In generale il vapore accensibile tratto dal carbon fossile è fatto d'idrogeno carbonato e bicarbonato, d'ossido di carbonio, di azoto, d'idrogeno, di carburo di solfo, di vapor d'olio, di poco acido carbonico e idrogeno solforato, e soli ed uniti all'ammoniaca. In quello avuto dagli olii e grassi vi sono anche i varii carburi d'idrogeno. Quando è purificato, il che si pratica prima di spedirlo all'uso suo, è privo quasi di acido carbonico, idrosolforico, e de' sali ammoniacali. Ed è notabile, secondo che si ha dall'esame di taluni di questi vapori, che l'idrogeno percarbonato non par che vi sia ordinariamente il più abbondante (1).

---

(1) Il vapore lucifero che si ha dall'olio di pesce, o di semi, o dalla materia grassa delle acque di sapone varia eziandio nella dose rispettiva degl'ingredienti secondo il grado di calore adoperato al trarlo.

	Materia infocata al rosso	Riscaldata meno
dà Idrog. bicarb. e carburi d'idrogeno,	6,0	22,5
— Idrog. protocarbonato	28,2	50,3
— Ossido di carbonio	14,1	15,5
— Idrogeno	45,1	7,7
— Azoto	6,6	4,0
	100,0	100,0

(Dumas, presso Orfila, *Op. cit.* 2. 558). Quello che si adopera ad illuminare Strasburgo, fatto col modo di Selligues, trattando l'acqua ed una specie di olio che si ha dagli scisti d'Igornay, è composto secondo Wurtz di. . .

Idrogeno	31,0
Idrog. protocarbonato	22,5
Ossido di carbonio	21,9
Azoto	14,0
Idrog. bicarb. e carburi d'idrog. (*Pirelaine*).	6,0
Acido carbonico	4,6
	100,0

Queste quantità, dice Tourdes, non possono variare gran fatto, altrimenti l'effetto illuminante sarebbe alterato (V. *Annal. cit.* v.

E così può intendersi il come dell'aver soffogato quando era in tal quantità sparso nell'aria che le candele ed il fuoco ardevano ancora. Cosa contraria al detto poco addietro (§ 220). Ciò significa che la morte fu operata meno dall'idrogeno carbonato che dalle altre materie insieme con esso.

222. Adunque al soffogare, gli effetti di questo vapore così diverso nella sua natura, se non variano per qualità corrispondente a quella de' componenti, perchè quasi tutti convengono nella loro virtù ultima stupefattiva, variano almeno nel più o men presto, perchè non tutte sono di eguale efficacia. Quando è l'idrogeno percarbonato il principale, gli effetti saranno più lenti (1); ma se fosse l'ossido di carbonio, che pare il più frequente, sarebbero più pronti e più effettivi (2). I

---

27. 236). Anche Persoz il quale ha similmente investigato il vapore in quistione tratto alla maniera di Selligues afferma, che in esso l'idrogeno carbonato è poco, e la massima parte è ossido di carbonio ed idrogeno, tra i quali son mescolate le pirelaine, o carburi d'idrogeno, e particolarmente la naftalina (Orfila, *loc. cit.*). Graham, d'altra parte, dice a proposito del vapore tratto dal carbon fossile, che l'idrogeno schietto, e l'ossido di carbonio che vi sono non danno luce e sono positivamente dannosi (*Elements of chemistry*, 424). Un cotanto del vapore di Strasburgo in 150 d'aria si sente e si conosce subito; in 400, in 500, ed in 750 si distingue ancora; in 1000 sentesi qualche odore ma è dubbio. È da sapere ancora in che dose mescolato all'aria può accendersi e scoppiare, poichè di tali accidenti possono accadere, come sono accaduti. Secondo Wurtz e Tourdes un cotanto in mole, del sopradetto vapore, misto a 5 d'aria, a 7, a 9, a 10 si accende con forte scoppio; con 11 lo scoppio è minore e ci vuole una forte scintilla elettrica nell'eudiometro; con 11 e 1/2 non v'è più accensione. Adunque l'aria col vapore suddetto, quando non si accende può nondimeno esser soffogante (V. n. seg.). E con tutto ciò sarebbe sempre imprudenza entrare in una stanza colle candele in mano o mantenervi il fuoco acceso, quando appena se ne sentisse il puzzo.

(1) Christison riferisce, che egli ed il Dr. Turner, per alcune inchieste sul vapore lucifero, si abbatterono a respirarlo misto abbondantemente all'aria, per più giorni, e non per ciò ebbero alcun nocumento (Christison, *Op. cit.* 743).

(2) L'anzidetto professore Tourdes, trovata la qualità del vapore lucifero usato a Strasburgo (v. n. a f. 321), volle vedere come operava

sintomi comuni sono gravezza di testa, dolore, vertigine, nausea, debolezza, svanimento di sensi, vomito, immobilità, qualche agitazione convulsiva, rallentamento e difficoltà della respirazione, e morte. In somma nel soffogamento lento da questo vapore campeggiano i sintomi del genere nervoso, e la respirazione è turbata via facendo. Coloro che si rianno sono rifiniti e spossati per molto tempo, ed anche infermi. Nel cadavero si trovano rossori per la persona, faccia pallida o con qualche lividura, labbra nericce, pupille dilatate, schiuma nella bocca, rossori nella base della lingua, nell'epiglottide, nella laringe, nella trachea, ne' bronchi. Schiuma bianchiccia e fina in detti luoghi con istrisce di sangue. Polmone carico più o meno di sangue, grigiastro nella superficie, rosso acceso nell'interno. Similmente sono sanguigni i pannicoli, il cervello, e più il canale della spina, dove si trova talora eziandio sangue stravenato. Arrossimento degl' intestini. Sangue coagulato. Laonde è carattere proprio di questa maniera di soffogamento

---

sugli animali, e qual parte n'era la più efficace. Facendolo respirare coll'aria alla dose di 1/8 soffogava un coniglio in 5 minuti, un cane in 12; con 1/15 uccideva i conigli in 9, 12, e 14 minuti; i colombi in 5; con 1/30 gli effetti si manifestavano tra 4 e 9 minuti, ma abbisognava più tempo per uccidere; con 1/50 operava ancora con qualche efficacia; con 1/75 appariva qualche sintomo ne' conigli, ma non bastava ad ucciderli. I piccioni erano più delicati; con 1/90 pativano assai; con 1/130 se ne risentivano. I sintomi comuni furono piccole convulsioni, abbattimento universale, stupore, poi affanno, e respiro scematosi gradatamente. Se l'azione era poca, l'animale tornato all'aria aperta si riaveva subito, niente di notabile nel fegato, polmone, cervello, e midolla spinale. Salvo due casi ne' quali il sangue fu trovato fluido, in tutti gli altri fu sempre rappreso nel cuore. Delle materie speciali che formano il vapore in discorso, l'ossido di carbonio fu il più efficace, i vapori oliosi (*pirelaine*) concorsero, l' idrogeno percarbonato ebbe poca virtù, il protocarbonato minore ancora; l'idrogeno e l'azoto furon negativi. La mescolanza è più valorosa dell'azoto, dell'idrogeno, dell'acido carbonico, e dell'idrogeno bicarbonato, ma è meno dell' ossido di carbonio e dell' idrogeno solforato. La coagulazione del sangue è l' effetto suo proprio; a quale delle materie componenti il vapore ne spetti la virtù, e se a più insieme, il prelodato professore non crede di poterlo diffinire.

il colore rosso del sangue o l'essere rappreso, dove negli altri è ordinariamente nero e sciolto; oltre all'accumularsi nei vasi dentro il cranio e la spina (1).

---

(1) Il caso veduto e descritto da Tourdes merita di esser saputo tra noi, perocchè potrebbe accadere di tornarci utile ora che gran parte della nostra metropoli, e nelle vie e nelle botteghe, è illuminata in questa maniera. Entrante il mese di gennaio del 1841, a Strasburgo, la famiglia Beringer, cioè padre, madre, tre figliuoli, ed una servente dimorarono per 48 ore sotto l'azione del vapore lucifero; il quale scappato dal suo condotto e trapelando pel terreno circostante, era entrato in una cantina sottoposta all'abitazione de' sopradetti, e di quivi salito su nella casa. Quando la gente v'entrò i figliuoli e la servente erano già da qualche tempo morti, ma la fanciulla di cinque anni non ancora raffreddatasi. I genitori respiravano ancora. Aiutati con valorosi e pronti rimedii, il marito sostenne appena per 24 ore, e si morì, la moglie dopo lunga e penosa malattia si sanò. Furono trovati nella casa e lumi accesi ed una stufa, sicchè l'aria manteneva bene la combustione. Sparati i cadaveri, le vene de' pannicoli, e principalmente della pia madre, erano cariche di sangue, la superficie del cervello e cervelletto rossa assai; simile nel canal della spina; in tre persone sangue effuso sotto, tra esso canale e la dura madre; nella midolla nulla di notabile. La radice della lingua, tutte le fauci, la laringe, la trachea fino agli ultimi bronchi, arrossiti con fina schiuma bianchiccia vischiosa e macchiata di sangue, la quale non si trovò nel padre che sopravvisse all'azion soffogante e fu salassato più volte. In tutti quanti, i polmoni per ogni dove di un rosso acceso, ma nella superficie smorto e grigiastro. Il fegato pregno di sangue e rossigno; nel sopravvissuto, pallido e grigio giallastro. Vescica, ne' trovati morti, piena di orina. Sangue rappreso nelle cavità del cuore e ne' grossi vasi. Da ultimo, in tutti macchie rosse per le cosce. Gli effetti proprii di questo affogamento sono il sangue rappreso ed il rossore vivo de' polmoni (Tourdes, *loc. cit.*). — Un altro caso di questa fatta fu descritto dal Devergie (*Op. cit.* 1. 472). Cinque persone furono investite dal vapore lucifero, ma riscosse a tempo ed aiutate si poterono riavere, salvo che uno, il quale tuttochè fosse efficacemente curato con salassi ed altro, fra poche ore si morì. Questi nell'essere riscosso aveva vomitato e poi ricaduto nel sopore. Sparato, gli fu trovato un fagiuolo in un bronco del polmone dritto, dove, secondo ben si appone il relatore, dovette entrare nell'atto del vomito, e così il paziente dovette per necessità finire. Nel corpo

223. La più frequente cagione di soffogamento è l' acido carbonico, perocchè tra naturale ed artifiziale è assai copioso, onde la sventura o la necessità ne porgono facile occasione, ed eziandio la volontà talora se ne avvale. L' aria ne ha con seco sempre un pochissimo, che perciò non è molesto. Sorge dalle viscere della terra, è prodotto dalla respirazione, dalla combustione, dalla calcinazione della pietra calcare (1), dalla fermentazione del mosto, della cervogia, del sidro, del melichino, ed altro simile, come pure dall' alterazione, e disfacimento delle materie vegetabili (2). Dove può si raccoglie, come in pozzi, caverne, grotte, cave di miniere, cantine, ed ogni luogo confinato; e poichè è da sè ben più pesante dell'aria, se non riempie il luogo va giù nel fondo; e se a qualunque altezza trova sbocco per qualche via da poter discendere, se ne cola di fuori come liquido, e dentro non leva più alto. Tanto vediamo nella nostra Grotta del Cane, dove

---

si trovarono ad un dipresso le medesime alterazioni sopra descritte, e massimamente il sangue rappreso e quel color del fegato. Il relatore attribuisce ciò all' opera dell' idrogeno carbonato, ma egli prende per dato esser questo il più copioso nel vapore lucifero, e dell'ossido di carbonio poco. Ma ciò non par che sia così, come abbiam mostrato poco addietro. Posto ciò e gli sperimenti diffinitivi del Tourdes, v'è più ragione ad ammettere la spiegazione di costui. Ed eziandio l' Orfila afferma che gli effetti del vapore in quistione sono dall'ossido di carbonio massimamente, e l'idrogeno bicarbonato è di gran lunga meno efficace (Orfila, *Op. cit.* 2. 560).

(1) A Marsiglia taluni facevano fuori della città clandestinamente, nel recinto della casa dove abitavano, la calce. L' acido carbonico penetrò una notte dentro le stanze, e di sette persone due se ne poterono salvare. Gli altri in fuggendo sbalordirono per via e ne rimasero morti (Foderè, *Med. leg.* 4, § 845).

(2) È costume in alcuni luoghi della nostra Puglia di avere grandi fosse, e certe così dette cisterne, per riporre, nelle prime frumento, nelle seconde olio. Se rimangono alcun tempo vote, o con alquanto grano, o con morchia, e chiuse, l'aria interna vi si guasta, spegne la candela e soffoga. Il perchè quando è mestieri di scendervi dentro, prima si procaccia di rinnovarla con collarvi e tirar su rapidamente e dimenarvi (nelle fosse) pezzi di tela grossa, o con altro espediente. E così si causa il pericolo. Ciò era saputo da nostri antenati, e Giovanni Pontano ne fa motto, e Lionardo di Capoa racconta di aver veduto perire alcuni che

l'acido carbonico non sorpassa l'orlo inferiore della bocca. Parimente, nelle cantine sotterra, che non hanno sfogo se non di sopra, ed ogni altro luogo simile, dapprima occupa il fondo, poi le riempie tutte, ed il di più se n'esce dove trova la via. Cessata la sorgente, l'aria a poco a poco vi s'introduce, gli si mescola, e lo discaccia interamente. Il tempo in che ciò si compie è vario secondo la grandezza del luogo, la profondità, ed il numero ed ampiezza delle bocche. Per la medesima ragione se l'acido carbonico è poco rispetto allo spazio del luogo, va pure in fondo e vi resta, ma appresso si dirada e spande a mano a mano egualmente in tutta l'aria (1). E questo anche dipende dalla quiete dell'aria dentro, o dall'agitazione delle correnti e lor modo. L'acido carbonico mescolato coll'aria non ha alcun odore, ma quando schietto tocca l'odorato o gli occhj, pizzica. É ben noto il sapor frizzante de' vini schiumosi, de' nuovi tuttora in fermentazione, e l'impressione simile che fanno al palato ed alle fauci i rutti che da' detti liquori rompon su dallo stomaco poco appresso all'averli inghiottiti. Lo stesso accade colle acque minerali dette acidule, le quali sono impregnate d'acido carbonico.

224. Si è disputato se l'acido carbonico fosse per gli animali senza opera e negativo come l'azoto, o avesse alcuna virtù malefica. Gli sperimenti di Nysten pareva che dessero fondamento alla prima credenza. Ma da una parte, bene ed attentamente considerati, non lasciano inferire quelle conseguenze che egli ne traeva; dall'altra, i casi di soffogamenti bene investigati, ed altre prove fatte sugli animali con più fino discernimento e meglio dimostrative, dichiarano manifestamente l'acido carbonico esser narcotico e micidiale. Collard de Mar-

---

discesero in una cisterna da olio stata chiusa più tempo (*Op. cit.* 46). In che modo si vizia l'aria di detti luoghi non si può dire propriamente, ma è probabile, che tra le materie non respirabili, ordinariamente abbondi l'acido carbonico, e talora l'azoto.

(1) In fisica ed in chimica è noto il fatto trovato da Dalton delle due bocce, l'una piena d'idrogeno sopra, l'altra di acido carbonico sotto, messe bocca a bocca, trovarsi, dopo un giorno o quasi, mescolate perfettamente insieme le due materie.

tigny lo unì all'ossigeno nella medesima proporzione che è l'azoto nell'aria, ed anche meno e vide che gli uccelli non potevano respirarlo più di due minuti senza pericolo di morire; i pesciolini non duravano a vivere nell'acqua avente in sè acido carbonico più di un sei minuti, tuttochè contenesse i tre quarti in mole di ossigeno; le ranocchie strangolate possono restare in istato di morte apparente insino a cinque giorni, e nell'acqua coll'acido carbonico si muoiono fra un 15 minuti (1). Il Prof. Rolando fece respirare ad una testuggine terrestre coll'un polmone aria e coll'altro acido carbonico, e la testuggine si moriva in poche ore. Laddove quando si lega il bronco di un polmone la testuggine poco ne soffre (2). Di più era stato notato che l'aria mista all'acido carbonico la quale a prima giunta non dava alcuna molestia al respiro, a poco a poco suscitava sintomi di apoplessia (3). E questo è per via della respirazione, ma l'acido carbonico eziandio applicato sulla pelle è similmente mortifero. Il prelodato Collard de Martigny volle ripetere sugli uccelli la pruova già fatta dal Landriani su i polli (4), cioè di mettere il lor corpo dentro il detto acido, salvo la testa, ed ebbe che non vi rimanevano vivi insino a due ore. Egli stesso pose il suo corpo nudo alla medesima prova sopra un tino di mosto in fermentazione, e si provvide da poter respirare. Dopo 5 minuti cominciò a sentire gravezza di testa, appannamento di vista, cornamento di orecchie, dolore nelle tempie; a 20 minuti dovette lasciar lo sperimento (5). Da ultimo non è ignoto che i vini pregni di acido carbonico, e gli schiumosi, se non è subito ruttato dopo bevuti,

---

(1) *Archiv. génér. de Méd.* 14. 209 e seg. 1827.

(2) *Ivi*, 5. 132.

(3) *Nouvelle bibliot. médic.* 1827, 3. 91. — Il più di acido carbonico che si possa tollerare nell'aria senza sentir molestia nel respirarla è il 2 per 100 (Varin, *Dissert. phys. et médic. sur les asphyx. et la respirat.* Thèse, Paris, an. 10); al 5 i cani danno segni di malessere, ed al 10 patiscono molto (Leblanc, *Annal. de chym. et phys.* 3.ª ser. t. 5).

(4) Anglada, *Toxicol. général* 123.

(5) *Archiv.* etc. *loc. cit.* 211.

inebriano più facilmente degli altri, comechè più spiritosi (1). Adunque è indubitabilmente dimostrato che l'acido carbonico è stupefattivo, o che introdotto per le vene non par nocivo, perchè quella piccola dose che si può cimentare vien subito messa fuori per la via de' polmoni, e perciò non ha forza nè tempo di operare. Nondimeno la sua virtù è minore di quella dell'idrogeno solforato e dell'ossido di carbonio.

225. Quando l'acido carbonico si respira, gli effetti sono differenti secondo che è solo o misto all'aria, ovvero è unito con altre materie non respirabili, com'è il proveniente dalla combustione. Schietto, i polmoni non possono attrarlo dentro, che all'entrare immantinente la glottide si chiude; onde soffoga di subito senza più. Mescolato coll'aria, o è tanto che punge l'interno della bocca delle fauci o del naso (2), o è meno, e

---

(1) Foderè narra di aver veduto che le acque acidole artifiziate, e quelle di Courmayeur nella valle d'Aosta bevute in copia imbriacano (*Op. cit.* 4, § 845). Parimente io ho veduto un signore imbriacarsi forte con non molto vino leggerissimo, ma sì zeppo di acido carbonico che al trarlo della boccia si faceva tutto schiuma, ed egli rapidamente la tracannava col pochissimo vino in fondo del bicchiere.

(2) Trovansi negli scrittori delle cose naturali contrarie sentenze intorno al vapore dell'acido carbonico. Davy dice (*Op. cit.* 472), e Christison conferma (*Op. cit.* 745), che chi accosta la bocca sopra tino di birra in fermentazione, o vaso d'onde esala acido carbonico dal carbonato di calce ed acido idroclorico, sente sapor acido dentro la bocca, acredine alla gola e stringersi la glottide. D'altra parte Bonami racconta un caso avvenuto a Nantes di due uomini dovutisi calare in un antico pozzo, de' quali il precedente scendendo diè un grido e cadde giù; l'altro, andando a soccorrere il compagno, disceso un dieci piedi sentì soffogarsi senza odore o pizzicore alcuno (*Histoire de la Soc. Roy. de Méd.* 1. 353). Ora il primo fatto è verissimo, ed ognuno può verificarlo. L'altro si spiega così, che l'acido carbonico del pozzo dove finiva e cominciava l'aria, non erane del tutto separato come farebbe l'acqua e l'olio, ma vi si stemperava, a mano a mano diradandosi, sicchè colui che scendeva, prima ne trovava tanto poco che non gli molestava il respiro, poi cominciava ad essere efficace ma ancora non sensibile al gusto ed all'odorato. Ed in somma, l'acido carbonico mescolato all'aria può soffogare e tuttavia non incitare il senso (V. n. 3, f. preced.).

tuttavia il respiro non può patirlo a lungo, e la candela pure vi arde (1); ovvero è sì poco che non offende a prima giunta, e nondimeno può uccidere a mano a mano. Gli effetti dell'acido carbonico schietto sono, come testè dicevamo, quelli del soffogamento semplice; l'animale vi si dibatte, talora urla, muore (2). Ma quando opera adagio, in che modo venga alterando e turbando successivamente sino alla morte le azioni vitali e grandi e piccole, non potremmo dirlo appunto, perchè non abbiamo finora casi sufficienti onde trarlo, e quasi tutti gli osservati e studiati spettano al vapor del carbone, nel quale l'acido carbonico non è solo ad uccidere. Tuttavia, secondo quel poco che se n'è veduto, pare che la sua virtù stupefattiva si incominci a manifestare coll'oppressione di capo, dolore alle tempie, appannamento di vista, fischj alle orecchie, capogiro, stordimento; e più oltre, perdita de' sensi ed uno stato come di apoplessia. Se il paziente non muorsi ed è ristorato alla vita, gli sopravvengono convulsioni, delirio, assonnamento, ed ottusità nel sentire (3). Delle alterazioni che si trovano nel

---

(1) Una servente entrava in cantina dove fermentava il mosto, vedendosi presa da capogiro e da un cotale spavento, fuggiva lasciando cader la candela e tirandosi a sè la porta nell' uscire; dove tramortì. La gente corsa la trovarono così, ed aprendo la porta videro che la candela ardeva (Collard de Martigny, *Archiv. génér. de méd.* 14. 205).

(2) A Verona dieci persone discesero in cantina mentre il mosto fermentava; alcune diedero voce di urlo o di muggito, altre caddero per terra dibattendosi, e tutti morirono. (Morgagni, *De sed. etc.* Ep. 19, § 39).

(3) Un lavoratore era caduto improvvisamente in un pozzo nel cui fondo era acido carbonico con aria. Vi era restato tre quarti d'ora. Ebbe convulsioni violente di tutto il corpo, e si fece insensibile. Poi a quando a quando intirizziva, e nel secondo giorno rimase balordo (Chomel, *Nouv. journ. de méd.* 2. 196). Un vigniaiuolo tramortì pigiando uva in un tino in fermentazione. La faccia era tumida e rossa; gli occhj umidi e splendenti; la respirazione quasi finita, e sensibile solamente all'appannamento di vetro terso; moto del cuore e de' polsi insensibile. Aiutato subito, l'infermo rinvenne e parve salvato, ma poco stante seguì il delirio alternantesi col sopore ed i ri-

cadavero faremo parola fra poco discorrendo del vapore del carbone.

226. Tra le sorgenti dell'acido carbonico sono, come abbiam detto poco addietro, la combustione e la respirazione; due fatti comuni della nostra vita. Quando il soffogamento avviene per queste vie, vi sono talune cose particolari che vogliono essere notate. Le materie combustibili adoperate pe' bisogni nostri sono comunemente legne o carbone; il carbone è artifiziato, fatto da esse legne, o naturale che si cava dalle viscere della terra, del quale sono ancora più varietà. Fra noi non si usa ordinariamente altro carbone che di legna; in molti paesi quello di terra, o minerale che val lo stesso. Per lo più gli accidenti funesti e le morti volontarie avvengono e si operano col bruciare il carbone. Poichè quello che si adopera non è mai materia pura ma sempre mescolato a diverse altre, ne segue che dalla combustione sua non si hanno gli stessi effetti. Il carbone di legna è sempre umido, per quello che trae dall'aria, oltre l'acqua che può avere avuto onde che sia; la quale di raro è pura e che non gli abbia portati altri imbratti. Ecco perchè nell'accendersi suol rendere odor grave. Il vapore che dà non è già acido carbonico pretto, ma un misto di esso d'idrogeno carbonato ed ossido di carbonio; i quali possono variare nella quantità rispettiva per la qualità del carbone, e per la forza della combustione, ma l'acido carbonico primeggia (1). Lasciamo stare il fumo che

---

medii non poterono camparlo dalla morte (Collard de Martigny, *Op. cit.* 14. 210).

(1) In una stanza fu messa della bracia di fornaio accesa ed un cane. L'animale dopo 25 minuti moriva, e la candela ancora ardeva bene; ma 10 minuti appresso anche si spegneva. Esaminata l'aria diede:

— Ossigeno	19,19
— Azoto	75,62
— Acido carbonico	4,61
— Ossido di carbonio	0,54
— Idrogeno carbonato	0,04
	100,00

Saggiata la stess'aria un'ora e mezzo dopo aveva ancora 1 e 1/2 per

può esservi eziandio insieme, proveniente da fummaiuoli che si trovano fra i carboni. Il vapore del carbone di terra è più composto, perocchè oltre l'acido carbonico e l'idrogeno carbonato, tiene principalmente l'idrogeno solforato e l'acido solforoso, il quale essendo di natura irritante, anzichè narcotico, avverte più presto (1). Il vapor del carbone è assai più efficace nel cominciamento della combustione che appresso, ed è uso volgare di non introdurre nelle stanze fuoco di carboni se non bene sfumato ed acceso; credendosi che quel puzzo sia il nocivo. Ma per verità attesa la debole efficacia dell'idrogeno carbonato e delle altre materie onde per avventura può venir quel puzzo, e la molta dell'ossido di carbonio, e la poca quantità degli altri effluvii, lo stupore così pronto e forte non pare che si debba imputare ad altro che all'ossido di carbonio. Fu veduto in qualche soffogamento de'così fatti, da coloro i quali entrarono nella camera dell'accaduto, dove era ancora il fuoco acceso, e l'uomo senza sensi ed ansante, che a nessuno dava molestia il respirar quell'aria (2). Adunque la gravezza, il mal di capo, la nausea, il vomito, lo stordi-

---

100 d'acido carbonico e 2 millesimi d'ossido di carbonio (Leblanc, *Recherches sur la composition de l'air confiné*, 1842). In uno sperimento simile l'Orfila trovò in 5200 centim. cubici d'aria 57 milligrammi di acido carbonico, 29 di ossido di carbonio, e 2,65 d'idrogeno carbonato (*Op. cit.* 2. 593). Sappia il lettore che il libro legge 570 milligrammi di acido carbonico, ma lo crediamo errore di stampa. Imperocchè se un metro cubo del detto acido pesa 197410 milligrammi (*Ivi*, 552), con semplicissimo calcolo si trova, che 570 milligrammi rappresentano 2887 centimetri cubi, i quali formano più della metà dell'aria sperimentata; cosa impossibile: laddove ridotta al decimo, cioè 57 milligrammi, danno 288, 7 centimetri cubici, i quali tornano ad 1/18 di essa aria, ovvero a 5,55 per 100, che batte col trovato da Leblanc. Intorno al costui sperimento poi il lettore pure si accorgerà e non intenderà, come essendo l'ossigeno pochissimo meno che nell'aria comune, la candela vi si spegneva. Da qualche saggio che ho fatto a questo proposito mescolando acido carbonico ed aria, la candela si spegne quando il primo giugne intorno al quinto del mescuglio.

(1) Christison, *Op. cit.* 750.

(2) Christison, *Ivi*, 749.

mento, la perdita de'sensi sono assai più pronti co'carboni mezzo accesi, che interamente (1). Dal predetto seguita non dover noi aspettare che sia dalla combustione consumato tutto l'ossigeno dell'ambiente, o gran parte, per averlo soffogante. L'opera della combustione fa più cose, scema l'ossigeno e con questo aumenta l'azoto, genera l'acido carbonico. l'ossido di carbonio, e l'idrogeno carbonato. Ma nell'azione micidiale piccolissima cosa o anzi nulla è quel mancante di ossigeno, perocchè l'aria stremataне di quel tanto, ma non contaminata d'altro, è ancora respirabile (2).

227. Ne' luoghi chiusi dove l'aria di fuori non ha largo accesso da far correnti, l'interna non si resta perciò in quie-

---

(1) Taluno potrebbe domandare: l'ossido di carbonio si produce similmente quando i carboni sono bene e pienamente accesi? Il Berzelius dice: « Si forma (l'ossido di carbonio) tutte le volte che il » carbone brucia senza ricevere la quantità necessaria di ossigeno per » farlo passare allo stato di acido carbonico (*Op. cit.* 2. 98) ». Il che ben considerato non significa nulla. L'Orfila nella 3.ª edizione della sua Tossicologia (2. 474) distingueva carboni in incominciamento di accensione, e compiutamente accesi. Nel secondo caso affermava non aversi ossido di carbonio. Nella 4.ª edizione non fa più motto di ciò, e par che tenga l'ossido di carbonio immancabile nel vapor del carbone, qualunque sia lo stato della combustione (2. 594). Secondo Graham (*Op. cit.* 308), e più ragionevolmente, l'acido carbonico formatosi nel basso del fuoco passando per le parti medie e superiori più roventi e calorose si risolve in ossido di carbonio, il quale venuto a sommo di esso fuoco brucia con la sua fiamma azzurrognola. Ma che che sia di ciò, certo è che l'umido nel carbone ne aumenta la produzione, e fa sì che se ne debba avere sempre di più nel cominciare la combustione. Ora sì questo particolare, che il mettere dentro la stanza i carboni bene accesi, e la ventilazione della medesima possono rendere notabile la differenza dell'ossido di carbonio. E così viensi ad intendere certe disparità grandi negli effetti, come fra poco vedremo.

(2) Posto per vero il trovato da Leblanc (v. n. a f. 340) l'ossigeno di quell'aria non era scemato che di un 2 per 100, ovvero presso ad 0,1 di sè. La qual quantità non altera sensibilmente il respiro; stantechè Lavoisier vide già che può esserne sottratto insino a 2/3, e l'aria così ridotta servire ancora alla respirazione, purchè sia netta di acido carbonico.

te. La circondante il fuoco si riscalda e leva su, e con essa il fumo e l'acido carbonico, il quale avvegnachè sia la metà più pesante dell'aria, a quel calore in che si forma, n'è più leggiero, perocchè è quasi tre cotanti più espanso. Nel tempo stesso l'aria fredda de' lati e presso al suolo accorre, e così a poco a poco, seguitando la combustione, la viziata va in su, e l'altra subentra; onde alla fine, se il fuoco è sufficiente, tutta l'aria compresa nel luogo sarà costituita ad un modo, e l'acido carbonico sparso egualmente per tutto. E però l'azion sua dee cominciare sempre prima nelle parti alte (1), massimamente presso al fuoco drittamente. Per veder questa ascensione dell'aria e de' vapori generati dalla combustione, basta guardar contro qualche oggetto chiaro, o contro alla luce del sole, grosso carbone acceso, sul quale si vedrà diafano tremolio sollevarsi. Similmente, guardando per filo la porta della bottega di fabbro ov'è in azione la forgia, si vede uscirne come un'onda tremola che sale. Rimanendo così le cose, se il tutto si raffredda a mano a mano e quietamente, taluno afferma, mercè di qualche sperimento, l'acido carbonico separarsi in parte, e come più grave in ispecie, andare a mettersi in fondo (2). Ma a noi pare non tenendo per ora conto del notissi-

---

(1) Tre candele situate dentro una stanza, l'una presso al suolo, la seconda alta un metro e mezzo, la terza tre metri e vicina al cielo; acceso il carbone, in alcune prove la più alta si spense dopo 55 minuti, la media dopo 60, e l'inferiore mezzo minuto appresso. I cani morivano talvolta mezz'ora dopo, e talvolta duravano due ore, e morivano prima di spegnersi le candele (Orfila, *Op. cit.* 2. 597). Onde l'autore dice, che vi è perciò ragion da credere la morte avvenir prima nell'alto e poi nel basso della stanza (*Ivi*, 609).

(2) Lo sperimento fu fatto dal Devergie una volta sola, ed è questo. Fece bruciare di sera 8 1/2 chilogr. di carbone dentro una stanza di 166 metri cubi e poco più di comprensione. Il giorno appresso, un'ora prima di mezzodì, saggiò l'aria della regione superiore e della inferiore, e trovò che l'acido carbonico nella prima stava a quello della seconda, come 32:150, cioè come 1:5 sottosopra (*Annal. cit.* 23. 189). L'Orfila ha voluto riveder questo fatto, e da replicati sperimenti ha avuto sempre un altro effetto, cioè, che l'acido carbonico nell'alto della stanza era nella stessa proporzione che nel basso (*Op. cit.* 2. 597).

mo trovato di Dalton, che quell'effetto non dee poter accadere, o pure di raro, e doversi considerare il modo di rientrar l'aria di fuori, per lo raffreddarsi e restringersi quella di entro. Che se ciò si fa per di sopra, l'entrante potrebbe forse non rimescolare nè disturbare il dar giù dell'acido carbonico, laddove non sarebbe così nella forma contraria. Ed ancora trattandosi di applicare questo fatto a spiegare il morir prima e poi di persone giacenti a diversa altezza dal suolo, vuolsi por mente, che tanto il calor naturale del corpo, quanto l'entrar continuo dell'aria ne' polmoni e l'uscirne più calda non debbono lasciar l'ambiente quieto del tutto, e che lentamente non si agiti o si rimescoli. Senzachè le stanze dove di tali casi avvengono non hanno mai le finestre e le porte chiudenti così bene che l'aria non penetri pe' loro conventi a voler rimettere l'equilibrio. Laonde stimiamo che dove sono le persone il caso muta condizione, e tal separazione non abbia agio di farsi. Ma sia che vuolsi, il tempo della morte di coloro che sono insieme sotto l'azione del vapore del carbone dee dipendere da svariate cose, una cui porzione non si può negare alle condizioni de' pazienti; le quali tutte si possono solamente stimare secondo il caso porta.

228. Non è sempre necessario, che per rendere l'aria soffogante, il luogo dov'è il fuoco sia chiuso sì bene che non respiri per nessuna parte. Imperocchè se lo spazio è piccolo o il fuoco molto rispettivamente, ancorchè vi siano le correnti d'aria da fuori in dentro ed al contrario, le quali menino via il vapor del carbone, perocchè quello che n'esce è poco a quello che si genera incessantemente, gli effetti succederanno tuttavia più o men presto. Queste correnti fanno ancora un altro ufficio, cioè, che secondo la lor gagliardia ed il lor corso, trasportando l'acido carbonico, e rendendolo perciò più abbondante e continuo in un sito che in un altro, e prima, chi vi si trova ne patisce innanzi agli altri gli effetti. Per lo contrario chi si trovasse colla bocca presso ad alcuna apertura per la quale entrasse di continuo aria dentro la stanza, tiratavi dal disquilibrio, potrebbe restare immune dall'azione del vapore suddetto. Ancora può andare là dove niente brucia, non perchè non abbia altra via e sfogo dalla sorgente onde esala,

ma trovando cammin facendo apertura accidentale, può, per temperie diversa che fa disquilibrio dell'aria, essere attratto e messo là dove senza quel particolare non sarebbe entrato (1). A voler determinare il verso di queste correnti e di questo cammino, non è cosa sempre agevole, perocchè non basta saper quali e quante sono le aperte che vi giuocano, e la lor positura rispettiva, e le alte e le basse, e le grandi e le piccole, ed il calor dell'aria dove maggiore dove minore, il quale dandole moto all'equilibrio la mena in una od altra via, ma eziandio si convien sapere il modo dello sfogo esterno di esse aperte, e l'aria di fuori quieta o agitata da' venti (2).

229. L'infocamento e la combustione lenta del legno danno un vapore come quello del carbone. In quelle città dove per occasione di freddezza di clima il fuoco è più frequente a riscaldar le case in tutte le loro parti, i cammini ed i condotti del calore dovendo essere o trapassarle da per tutto, e bene infocati da contrastare a quegli stridori di freddo, dove s'abbattono a toccare od esser presso a capi di travi o altro legname, tuttochè questi siano dentro la fabbrica e coperti, nulladimeno s'infocano e tramandano que' vapori medesimi, i quali non ostante la copertura trapelano e si spandono insen-

---

(1) D'Arcet racconta, qual testimonio di veduta, i seguenti casi. Un giovine si veniva consumando nella sanità senza poterne intendere la ragione. D'Arcet visitò la sua casa. Nella sala era un cammino dove di raro si accendeva fuoco, un altro era nella camera piccola. Il condotto del primo aveva comunicazione colla cucina del piano superiore. Il calore della camera tirava e faceva venire il vapore del fuoco del piano superiore. Chiusa la comunicazione finì tutto. — Due signore furono trovate soffogate nelle camere loro. Il vapor del carbone era venuto da una casa contigua dove abitava un *dentista* il quale tutta la notte avea lavorato ad un suo fornello, ed il vapor del carbone era entrato pel condotto della stufa che le signore avevano nella stanza da desinare ed era passato nella camera attrattovi dal fuoco del cammino ivi (*Annal.cit.* 16.30).

(2) Questo particolare è ben da notare, e potrebbe essere agevolmente trascurato. Ho veduto in una casa nella quale il cammino della cucina dava sotto la volta di un portico non passarvi mai una dramma di fumo, ma spandersi forzatamente per tutte le stanze e penetrare nelle più remote, tuttochè gli usci fossero chiusi.

sibilmente per la casa, dove hanno recato non di raro effetti funesti; o se non altro sbalordimenti, malessere, stupefazione, svenimenti, convulsioni, e tutte le prime conseguenze dell'azion del carbone, senza che si fosse sospettato della propria cagione (1). I fummi che si levano dalle materie grasse in lenta combustione par che siano di sufficiente forza da fare buon nocumento. Ognun sa quanto è disaggradevole quello del moccolo della candela, ed a taluno è assai molesto. Sicchè se fosse abbondante ed in luogo assai ristretto potrebbe forse esser cagione di gravi danni. E non manca esperienza da far credere ciò. Il Dr. Blackadder nelle sue investigazioni intorno alla fiamma notava, che il vapor dell'olio uscente dal lucignolo riscaldato, prima dell'accendersi, muove, ancorchè poco, mal di capo (2). Alcuni artefici sollazzandosi a bere in compagnia, presero a tormentare un garzone che dormivasi ad un canto della stanza, mettendogli sotto il naso il lucignolo fumicante della candela. Da prima il garzone si riscuoteva un poco ciascuna volta, ma passata mezz'ora cominciò ad affannare, seguirono convulsioni epilettiche continue, ed al terzo giorno se ne morì (3). Quali siano propriamente le materie che in cotali fummi si trovino, non si potrebbe dire. Ma è indubitato che debb'esservi l'idrogeno carbonato, ed il vapor dell'olio, od olio empireumatico, il che è provato dall'infiammarsi che fa esso fummo (4); e l'acido carbonico non dee potervi mancare.

---

(1) Nel gennaio del 1829, in un paesetto dell'Odenwald, gli abitanti di una casa pativano da qualche giorno malessere e dolor di capo. Cominciati gli svenimenti in uno, fu mestieri di chiamare i medici; i quali mentre porgevano i debiti aiuti, or uno or altro della famiglia erano presi a quando a quando da sopore, convulsioni, e vomito, che cedendo a' rimedi pure ritornavano. Dopo un 24 ore di trambusto un servo si accorse che nella cucina della casa appresso, a muro a muro con una delle camere, il fuoco, appiccatosi a certe travi dentro le mura, lavorava nascostamente, ed il vapore trapelava per lo fitto della fabbrica, ancorchè non vi si potesse scovrire neanche un pelo', ed eran otto giorni che ciò durava (Henke, *Zeitschrift für die Staatsarzneikunde*, an. 1830).

(2) *On the constitution of flame*, nell' *Edinb. new philos. Journ.* 1. 224 e 226.

(3) Ammann, *Medic. Critica*, Cas. 59.

(4) È volgarissimo quel trastullo di accendere la candela il cui moc-

230. Sostanzialmente gli effetti del vapor del carbone sono stupefattivi come quelli dell'acido carbonico, ma sono più efficaci e con qualche particolare da non esser lasciato. Lo stupore talvolta è fortissimo (1), talvolta lungo oltremisura più che da qualunque altro narcotico (2), e talvolta alternantesi col delirio. Fu veduto ancora di qualità tale che il paziente, comecchè non potesse nè parlare nè muoversi, sentiva nondimeno tutto (3). Oltre i sintomi di stupefazione, talora si mostrano convulsioni ed intirizzimenti, vomito, sentimento di terrore, e talvolta uno svanimento soave da volervi permanere (4). La respirazione si fa lenta e difficoltosa, ed a grado a grado finisce. I battiti del cuore sono celeri e confusi, poi lenti e forti, ed anche talora non si sentono, e tuttavia il polso distinguesi, e se la vena s'apre il sangue spiccia con forza, ed è rosso, e prestamente si rapprende secondo Marye. Fermatesi le azioni vitali sensibilmente, ecco lo stato di morte apparente, la cui durata è varia fino a parecchie ore (5). Nel rinvenire, gli effetti di stupefazione talora seguitano, e

---

colo manda molto fummo, facendolo andare a battere nella fiamma di altra candela accesa. E poichè la prima dee trovarsi sotto, la fiamma formatasi nella punta della colonna del fummo ascendente discende giù di tratto e si resta sul lucignolo.

(1) Una fanciulla stando in piccola cameretta con carboni accesi, ne tramortì, e cadendo fe' riversare il caldano, di che per tre ore continue che rimase in questo stato si arse compiutamente parte della coscia (*Nouv. Journ. de Méd.* in Christison, 748).

(2) Nel caso avvenuto a Gerolzhofen (V. n. 2 a f. 316) uno de' pazienti protrasse la vita nel sopore per cinque giorni e poi spirò.

(3) *Journ. Complém. des scienc. Méd.* Mai, 1829.

(4) Una giovine che volle soffogarsi col vapor del carbone, aiutata e rinvenuta, diceva, non aver sentito nessuna pena, ed andarsene senza dolore (Marye, *Op. cit.* 25). — Un uomo stando in cantina a suggellar bocce, il vapor del carbone gli venne scemando le forze a grado a grado, ed un cotal diletto ne lo teneva; alla fine credette di addormentarsi (Favre, *Instruct. sur les moy. pour rappel. a la vie les pers. asphyx.* Bruxelles, 1806).

(5) Burgeois racconta di uno che rinvenne dopo 12 ore (Orfila, *Op. cit.* 2. 592).

talora appariscono paralisi (1). Secondo quel che trovasi negli scrittori che hanno veduto e descritto di questi casi, molta contrarietà è nelle apparenze che il cadavero mostra sì di fuori che dentro. La faccia ora è tumida e lividosa, o come quella di colui che ponza all'andar del corpo (2); talora è pallida e sincera, come di uno che dorme (3). Gli occhj sono lucenti, talora un poco estuberanti; la pupilla rare volte dilatata. La bocca o chiusa o mezzo aperta, talvolta con sangue misto a bolle d'aria, ed uscente pel naso. In alcuni trovansi materie vomitate presso al cadavero. Di questo segno taluni fan poco conto, ma Wagner afferma di averlo veduto costantemente nella sua esperienza (4). Taluno ha notato come segno ordinario la superficie bruna e fuliginosa dell'interno della bocca e del naso, maggiormente nell'entrar delle narici, che digrada fino alla glottide (5). Il qual segno qualora fosse costante, sarebbe certo di gran valore. Son più frequenti i rossori alle orecchie ed al collo. In certi il corpo è chiazzato di macchie rosse, o di lividori, soprattutto nelle cosce; in altri nulla di questo (6). I quali rossori ora spariscono via facendo,

---

(1) Nel caso descritto da Babington il tavernaio ed il bambino che rimasero per tutta la notte a dormire al vapore del carbone acceso dentro la camera, nella mattina furono trovati il figliuolo spirante, ed egli senza sensi, colla faccia tumida, labbra livide, respiro affannoso, e polso forte. Curato colle aspersioni fredde, applicazione dell'ammoniaca, ed introduzione dell'ossigeno, a poco a poco rinvenne, ma gli rimase per altri due giorni paralisi del lato sinistro della faccia e disturbo di mente (London, *Med. Chir. Transact.* 1. 83).

(2) Devergie presso Orfila, *Op. cit.* 2. 585).

(3) Marye afferma di aver trovato sempre faccia pallida ed aspetto quieto, salvo qualche rossore al collo ed alle orecchie (*Op. cit.* 15 a 20). Schenck ha descritto due casi con le medesime apparenze, e tiene che la calma nell' aspetto sia segno generico di questa maniera di morte (Horn's, *Archiv fur Medizinische Erfahrung*, 1823, 1. 93).

(4) Horn, *Op. cit.* 1834, 746.

(5) Wibmer, *Die Wirkung der Arzneimittel*, etc. 2. 49, 51 e 55.

(6) Marye, *Op. cit.*

ed ora si fanno più accesi (1). Ordinariamente, dicesi, che il calore si mantiene per più tempo nel cadavero, che non fa nelle altre maniere di morti, e che l'intirizzimento tarda a venire. In molti casi al contrario si raffredda più presto e più presto intirizzisce (2). Qualche volta gli escrementi si trovano usciti.

231. Le apparenze interne hanno similmente il loro variare. Quello che è costante è l'accumulo di sangue nel genere venoso, nelle cavità dritte del cuore, e negli organi abbondevoli di vasi, come sono il fegato, la milza, ma sopratutto il polmone il quale tagliato lo rende in copia. Se ne trova parimente ne' pannicoli del cervello e nel cervello medesimo, ed anche fuso tra i pannicoli e rappreso (3). E questo pure non è sempre (4), come eziandio talora non si trovano arrossite nè la base della lingua, nè le vie del fiato, nè la tunica mocciosa del canale degli alimenti, nè la sierosa delle cavità. Ancora si è detto da tutti il sangue esser nero e fluido, e nondimeno sono casi ne' quali il sangue fu veduto rosso e con coaguli (5). Ancora fu chi vide una volta nel sangue e nell'orina globetti co-

---

(1) Nel caso di Devergie (v. n. 2, f. prec.) i rossori divennero più vivi dopo 12 giorni.

(2) Schenck (*loc. cit.*). Secondo Marye, talora l'intirizzimento si manifesta immediatamente dopo la morte, e finisce tre o quattr'ore appresso, e ritorna ancora dopo altre ore (*Op. cit.*).

(3) Nel caso riferito da Mertzdorff il sangue era sparso tra l'aracnoide e la pia madre per la superficie del cervello (*Beitrage zur gerichtl. Medizin.*, in Horn, *Op. cit.* 1823, 1. 296). In un altro di Fallot un poco di sangue rappreso era tra le lamine dell'aracnoide nel cervelletto (*Journ. Complem.* Mai, 1829). In uno de' due casi di Bright ricordato nella nota seguente vi fu piccola ecchimosi sulla sostanza corticale del cervello.

(4) Secondo Portal (*Instruc. sur le traitm. des asphyx.* 25), Pyl (*Aufsatze und Beobachtungen*, 1. 4, e 7. 95), Wildberg (*Practisches Handbuch für Physicher*, 3. 278) il sangue dentro il cranio è costante. Ma Bright (*Reports of medical cases*, 2. 226 e seg.) reca due esempii ne' quali ve n'era solo ne' seni e nelle più grosse vene interne del cervello.

(5) In quattro casi l'Ollivier (d'Angers) trovava il sangue ver-

me di materia oliosa (1). Da ultimo, due particolari non sono da trascurare e son questi. Gli sperimenti sugli animali (2) e l'investigazione su i soffogati (3) mostrano che il vapor del carbone fa il cadavero più resistente alla putrefazione, ed impedisce specialmente il generarsi le materie vaporose, sicchè le carni prima di risolversi si riseccano. Or ciò non è maraviglioso, perocchè era noto che l'acido carbonico trattiene per molto tempo la corruzione delle materie animali. Laonde, entrato mercè del soffogamento nel sangue e con esso per lo intimo del corpo, la sua virtù non si perde subito (4). Posto adunque tutto l'anzidetto, poichè non si possono mettere in dubbio le storie, perchè son molte e da molti narrate, ad intender le notate discrepanze negli effetti del vapor del carbone, non rimane altro che attribuirle alle circostanze diverse de' casi, e per avventura al presto o tardi in che la morte successe, ed al presto o tardi in che dopo la morte fu il cadavere esaminato. A questo divisamento del Lhéritier (5), che a noi pare a proposito, aggiugniamo, che dato per vero potersi nella combustione del carbone generare più o men ossido di carbonio, secondo la qualità del carbone ed il modo di arderlo (6), e che l'ossido di carbonio coagula il sangue e lo fa rosso secondo Tourdes, si verrebbe in ciò a trovar ragione

---

miglio, onde conchiudeva non essere il color nero segno caratteristico della soffogazione per lo vapor del carbone (*Annal. cit.* Luglio, 1838, f. 114).

(1) Rayer, *Revue médical*, 1827, 3. 528.

(2) Un cane sottoposto alla prova, dopo 20 giorni appena dava segni di volersi corrompere (Orfila, *Op. cit.* 2. 597).

(3) Devergie, *Trait. de méd. lég.* 2.ª ediz. t. 3.

(4) Marye e l'Ollivier (d'Angers) avevano notato ne' cadaveri questo fatto. L'Orfila lo ha provato sugli animali. Dato a mangiare carne a' cani li soffogava in due ore e mezzo a tre ore, e dopo lo stesso tempo altri tenuti liberi strangolava. Questi avevano i vasi chiliferi turgidi quelli invisibili. La carne non avea patito nulla di particolare. (*Op. cit.* 2. 597).

(5) Presso Orfila, *Op. cit.* 2. 588.

(6) V. n. 1, f. 342.

del sangue rosso (1), e potrebbe eziandio trovarsi di certi altri fenomeni. In conclusione, se dobbiamo ammettere la sentenza di Marye accettata dall'Orfila (2), cioè, « che le ve-
» ne ed i polmoni pieni di sangue, il lor colore bruno ne-
» ro, il lor parenchima rosso dante al taglio sangue nerissi-
» mo e denso non sono caratteri proprii specialmente a que-
» sto soffogamento, perchè si trovano in cadaveri di persone
» soggiaciute ad altra maniera di morte(3) », ne discende questa grave conseguenza: che a riconoscere i soffogati dal vapor del carbone non bastano le sole alterazioni del corpo. Quanto a' sintomi suscitati dal vapor del carbone abbiam detto che sono di stupore, ma poichè il carbone di terra può mandare nella combustione altri aliti, quand'è così debbono per conseguente succedere effetti diversi (4).

---

(1) Non mi stoglie dal pensare così la storia di que' due fanciulli l'uno di 5 anni e l'altro di 6 mesi soffogati dal vapor del carbone, stanti nel medesimo letto, nel maggiore de'quali l' Ollivier (d'Angers) trovò il sangue nero, e nel minore rosso. In questi potette per avventura l'ossido di carbonio spiegar meglio la sua efficacia (*Annal. cit.* 20. 117).

(2) *Op. cit.* 2. 589.

(3) Marye, *Op. cit.* 6.

(4) Eccone un esempio. Essendo entrato in una miniera il fumo di una macchina a vapore (secondo che parve), alcuni lavoratori vi perirono, altri meno offesi ebbero affanno, dolor di capo ed un martellarvi dentro, ottusità, cornamento di orecchj, vomito, palpitazione, ansietà, debolezza di gambe, dolori intorno alle ginocchia, e perdita di memoria. Alcuni fuggirono, que' che rimasero furon trovati porzione in delirio, chi fuggendo, chi spaventandosi all'avvicinarsi altrui, e chi correndo a batterli, e chi ad urtarli, chi orando, ed altri queti ed insensibili. Certi vomitarono, a certi altri il polso era frequente ad altri tardo, ad altri irregolare, in tutti debole. Chi potette si lagnò di mal di capo. Taluni ebbero il tenesmo, pochi la diarrea. In alcuni giorni si guarirono (*Edinb. Med. and Surg. Journ.* 13. 353).— Quattro persone stettero una notte in piccolo abituro con fuoco di carbon fossile non privo di qualità solforosa. La mattina furon trovati tramortiti e con ischiuma alla bocca, l'aspetto livido, le labbra turchine, corpo freddo, mani ed unghie livide, respiro piccolo e frequente, polso esile celere e debole, pupille immobili insensibili.

232. Da ultimo a via di respirare l'aria si guasta e si fa contraria alla respirazione. Ed il guasto consiste nello scemare a mano a mano l'ossigeno, generarsi in suo luogo acido carbonico e vapore acquoso carico di materia animale di natura ignota (1). Adunque l'aria così alterata non soffoga per lo solo ossigeno scemato, ma più per le altre materie acquistate per sè stesse offensive (2). I soffogamenti in questa maniera sono difficili a mettere ad effetto e rari ad accadere. Imperocchè attesa la lentezza con che la respirazione consuma l'ossigeno, e la facilità con che l'aria s'intromette anche pe' sottili spiragli, ci vorrebbe luogo assai angusto rispetto a colui o a coloro che vi respirano, e chiusura perfetta di esso, da non lasciare in verun modo l'adito all'aria di fuori. La qual cosa quando non si pratica a bello studio, e ci vuole grand'opera, ordinariamente è difficile a conseguire. Ovvero debbono essere molte persone stivate in piccolo spazio, e con tali condizioni che l'aria non si possa rinnovare secondo che si consuma. Il perchè non abbiamo di questo fatto che qualche rarissimo esempio. Nella storia inglese è famoso il crudelissimo avvenuto nelle Indie Orientali. Nel giugno del 1756, Shujah Dowlah Vicerè del Bengala assediò il forte William, e ne costrinse il presi-

---

Portati all'aperto uno di 21 anno mostrò di rinvenire e quando fu allo pedale era come ubbriaco e stordito. Un altro di 40 anni, datogli ossigeno, e stimolato con ammoniaca e spirito di vino, nondimeno fra poco morì. Un altro di 17 anni, rinvenuto dopo qualche ora, disse di non sentir nè oppressione, nè dolore, nè peso, sì nel capo che nel petto. L'ultimo di 15 anni, al quale furono ministrati stimolanti interni e caldi fomenti esterni, morì il seguente giorno. Ne' due morti era gran sangue nel cervello e dello stravenato fra i pannicoli. In quello di 15 anni n'era del rappreso dentro i seni; ed altro n' era nelle cavità dritte del cuore. Ne' polmoni n'era solo in quello di 40 anni; nel garzone erano naturali.

(1) Dumas e Peclet affermano che l'aria uscente per qualche piccol'apertura dalle sale ripiene di molta gente non si può durare a respirarla per l'odore intollerabile che ha (Orfila, *Op. cit.* 2. 556).

(2) Posta la quantità di acido carbonico sufficiente a soffogare (v. n. 2, a f. 342) l'aria che fosse priva di altrettanto ossigeno senza più sarebbe ancora respirabile.

dio inglese ad arrendersi, che erano 146. Furono chiusi la sera in una prigione grande in quadro 18 piedi, avente una finestretta in alto con cancello di ferro. Sulle prime i prigionieri furono molestati da gran calore che fu loro cagione di profuso sudore, poi la sete fu sì crudele che s' ingegnavano di succiar le loro camice bagnate. Adoperarono varii artifizii ad agitar l' aria dentro per trarvi quella di fuori. Ma il molto dimenarsi accrebbe la traspirazione e la sete, esaurì le forze, ed accese a molti febbre ardente e delirio. Alcuni svennero, caddero, e morirono calpestati prima che soffogati. Allo aprirsi della prigione la mattina, soli 23 furon trovati semivivi (1). In questo avvenimento egli è manifesto che gli uomini non moriron tutti per sola soffogazione, ma vi fu per giunta la sete ed il riardimento del corpo con tutte le sue conseguenze micidiali.

233. Le materie vaporose di virtù irritante più studiate, sono, come dicevamo, l' ossido nitrico o deutossido di azoto, l'acido nitroso (2), il cloro, l'acido idroclorico, l' acido solforoso, l' ammoniaca. L' acido idroclorico e 'l solforoso si trovano qualche volta ne' luoghi dove fuoco sotterraneo lavora. L'ammoniaca è più frequente, come quella che si genera nella corruzione delle materie animali, e soprattutto dell' orina. Ognun sa l' odore acuto, il pizzicore al naso ed agli occhj che viene dagli effluvii dell'orina stantia. Le rimanenti sono sempre fatte dall'arte. Tutte le materie in discorso sono senza colore, salvo il cloro che è giallo-verdastro, e 'l vapore dell'acido nitro-

---

(1) Holwel, *Narrative of the deplorable* etc., cioè, *Racconto della deplorabile morte de' gentiluomini inglesi ed altri i quali furono soffogati nel Buco Nero nel Forte* William. — Altro caso simile è questo. Il carceriere della prigione S. Martin in Londra, nel 1742 cacciò dentro un chiuso 6 piedi quadro e men che 6 alto 28 persone, delle quali 4 vi perirono soffogate (Smith, *Forensic medicine*, 221).

(2) Lo stato ordinario e quindi più proprio dell'acido nitroso può tenersi esser quello di vapore e non di liquido, imperocchè alla temperie ordinaria non è mai liquido, e per divenir tale è mestieri di molto freddo. E tanto è del cloro, del cianogeno, dell' acido carbonico, solforoso, ecc.

so che è rosso-fulvo. Tutti stimolano incomportabilmente l'odorato, benchè non allo stesso modo, ma tutti convengono quasi in uno, che quando l'azion loro è alcun poco viva, dove toccano, del naso, della bocca, delle fauci, della trachea, ed anche più lungi dove non arrivano, irritano, arrossiscono, riardono, infiammano, e generano cangrena. Di esse in particolare, quanto al soffogamento, l'esperienza è poca; ma nondimeno quel poco che il caso ha dato, o l'industria investigatrice ha saputo trovare, non lo taceremo.

234. L'ossido nitrico o deutossido di azoto, e l'acido nitroso possono esser considerati sotto un medesimo modo; imperocchè attesa la natura del primo, nessuno ingegno basterebbe, volendolo respirare schietto, a sottrarlo dal tocco dell'aria (1), e non farlo trasmutar nel secondo. Adunque l'acido nitroso, anche sparso tanto nell'aria da poterlo tollerare al respiro per breve tempo, infiamma talmente non solo le vie che trascorre, ma altre lontane eziandio, sicchè ne segue la mortificazione delle parti, e del corpo tutto (2). Il cloro non ope-

---

(1) Davy si attentò di respirare l'ossido nitrico, e per votare i polmoni di tutta l'aria, fece prima qualche respirazione di ossido nitroso. Pure al trarre l'ossido nitrico per un pochissimo d'aria rimasta, essendosi formato alquanto vapore nitroso, sentì cociore nella gola e forte chiusura della glottide. Poscia all'aprire incautamente la bocca, ed all'entrarvi aria nuovi vapori si formarono, di che gli s'infiammarono le parti (*Op. cit.* 475).

(2) Le particolarità ne' casi avvenuti sono le seguenti. Un tale è svegliato di buon mattino dal mugolare del cane che guardava il magazzino dov'erano bocce di acido nitrico rottesi la notte. Allo aprir la porta il cane colle zampe scottate esce furiosamente, e corre a dissetarsi ad acqua vicina, e fra due ore si muore vomitando materie di vario colore. Il padrone entrato a riparare non potè resistervi più di un 5 minuti. Dopo alcune ore lagnasi di gran debolezza, riardimento di gola, molestia allo stomaco ed al petto, e stringimento all'epigastrio. Più tardi, evacuazioni ventrali gialle e citrine, orina poca, ed appresso stimolo di orinare; spurgo di materia giallastra, lavativi restituiti tinti di giallo. A nove ore della sera la faccia azzurrognola, il respiro ambascioso, qualche singhiozzo, dolori forti al diaframma, alcun moto di convulsione, leggier delirio. Nel co-

ra in generale diversamente dall' acido nitroso (1), ma pare che l'uomo col lungo uso possa pervenire a respirarlo in tal quantità nell' aria che certamente sarebbe ad altrui pernicioso; e che alla lunga non reca detrimento considerevole alla sanità (2). Dell' acido idroclorico è da tener sottosopra lo stesso, benchè pochissimo se ne sia veduto e sperimentato. Secondo i Rogerson, mescolato all'aria nella dose di 1/20 uccide i piccoli animali che lo respirano, fra mezz' ora, con sintomi di pro-

---

minciar del mattino angoscia massima, morte in piena serenità di mente (*Journ. de Méd. de* Corvisart, v. 8, 487). Un caso simile avvenne ad un Carnot speziale. Egli fu preso da tosse violenta e secca, respirar difficile, sputi scarsi schiumosi e gialli, polso frequente e duro, sangue tratto della vena nero e coagulantesi, e così tra poco men che 48 ore spirò. Nel cadavero la pelle era livida qua e colà, il palato e le fauci cangrenate, i canali dell'aria lividi, le vene cariche di sangue nero e rappreso, nel cuore, fluido. Un polmone alterato profondamente dall' infiammazione, l'altro non tutto. Qualche segno d' infiammazione nello stomaco e per gl' intestini (Charrier, *Bullettins de la Société Médicale d'Émul.*, Octobre, 1823). Tre altri casi sono narrati da Reitz, e sono: due uomini per essersi esposti troppo a' vapori che spandevansi nella formazione del nitrato di mercurio per uso de' cappellaj, si morirono di pneumonia. Un fanciullo di 14 anni, il quale avendo dormito nella stanza dov' era la mescolanza di acido e mercurio in azione, la mattina vegnente fu preso da itterizia, capogiro, e colica, che in sei giorni lo spacciarono (Henke, *Op. cit.* 17. 383).

(1) Un giovine al provare per respiro il cloro coll'aria fu preso immantinente da fortissima irritazione della gola e vie dell' aria, da tosse, stringimento nel petto, impossibilità d' inghiottire, affanno, flusso di moccio del naso e della bocca, starnutire molesto, faccia enfiata ed occhj estuberanti (Wibmer, *Op. cit.* 2. 109).

(2) Christison dice, per informazioni avute da un fabbricante di cose chimiche in Belfast, che i manuali di lui erano abituati a respirare il cloro in tal quantità nell' aria senza molestia, che egli non vi potrebbe restare pochi minuti. Cosiffatto uso non lascia ingrassare, e consuma il grasso a coloro che ne avessero. Genera acidità nello stomaco, a cui si ripara col prendere il carbonato di calce. Pure la vita non è abbreviata, perocchè sono giunti bene fino ad 80 anni, dopo di aver lavorato a quel mestiere per 40. Ed egli stesso vi-

prio soffogamento, e da'loro sperimenti pare si possa inferire di esser mortifero in non lungo tempo anche ad 1/1000 (1). Tutti sanno come e quanto il vapor del solfo acceso, che è l'acido solforoso, sia soffogante, e che stringe fortemente la gola ed il petto, come se qualche cosa occupasse il canal del respiro. Pure non vi sono casi descritti di soffogati per opera sua, nè sperimenti fatti al proposito. Christison pensa, avuto riguardo agli effetti sulle piante, che la virtù ne sia poco minore di quella dell'acido idroclorico (2). L'azione irritante e caustica dell'ammoniaca è nella sua virtù alcalina, e poichè spesso trovasi nell'aria de'bottini, come abbiam detto, e delle cloache, quando è poco da non impedire sensibilmente il respirare, pure a grado a grado irrita le parti, onde le tossi secche, gli asciugamenti del naso, della gola, e le ottalmie frequenti ne'votacessi (3). Ma quando è più ristretta in sè e meno diradata nell'aria, scotta e guasta a suo modo. Il che non può avvenire nell'uomo che ha balia di sè stesso, il quale respirando non pericolerebbe che in una sola tirata di fiato, perocchè il vivo bruciore e pungimento lo arresterebbe di botto. Ma poichè al bisogno si può adoperare lo stimolo dell'ammoniaca a richiamare gli smarriti spiriti, non risentendosi l'uomo, ed essendo usato con poca cautela, può far danno grande ed anche la morte (4). In conclusione è proprietà comune

---

de nella fabbrica di Tenant a Glasgow uno de'lavoratori, di sano aspetto, che stava ivi da presso a 40 anni. Ancora, egli nota che nell'epidemia corsa in Irlanda dal 1816 al 19 nessuno di cotali uomini ne fu tocco (*Op. cit.* 736).

(1) *London Medical Gazette*, 10. 352. — Christison e Turner trovarono anche che un pollice cubo di acido idroclorico in 20000 di aria, il quale non era distinto dall'odorato, raggrinzava e seccava in 24 ore le foglie delle piante che vi si tenevano dentro. (*Edinb. Med. and Surg. Journ.* 28. 361).

(2) I prelodati Christison e Turner mescolarono un cotanto in mole di acido solforoso con 10000 d'aria e si ebbe sulle piante l'effetto come sopra in 48 ore (*Loc. cit.* 28. 359).

(3) Hallé, *Recher. sur la nat. du Mephit.* etc. 107.

(4) Il servo di un medico vedendo il suo padrone preso dall'epilessia s'ingegnò di farlo rinvenire applicandogli sotto il naso un canto di fazzoletto bagnato di ammoniaca liquida, e pare che ne consu-

e differenziale de' vapori irritanti, che respirati, o son misti coll'aria in sì poca quantità da non disturbare la respirazione, e nulla fanno in piccolo tempo ed anche a lungo, e se danneggiano, l'opera è locale; o sono in tal dose che il respiro soffre, ed avvertiscono subito del lor nocumento. In copia, alterano la fabbrica dove toccano e più al largo dove non toccano, e questa è l'opera micidiale. In somma, se non sono sentiti non hanno forza, se l'hanno son sentiti. E però la loro efficacia non può esser ingannevole, come quella de' vapori stupefattivi.

235. Discorsi i particolari del soffogamento secondo la qualità delle cagioni operanti, è da fare in ultimo quasi in epilogo alcune considerazioni generali in risguardo all'uso medico-legale. La prima cosa, delle cagioni descritte poche possono venire in opera, salvo i casi assai straordinarii. Appresso, per la natura sottile di esse cagioni è frequente, che operato che hanno, vadano via anzichè restino, se già la lor sorgente non fosse tuttavia viva. All'investigarle, quando esse sono ancora, poca fatica danno per essere conosciute, da che i mezzi son semplici e sicuri; ma dove non sono più, convenendo richiedere le cose che possono renderne testimonianza, altri ha dura facenda alle mani. Le cose sono, o gli effetti lasciati sull'uomo che ne ha patito l'azione, o certe apparenze che dinotano di esservi stata quella cotale cagione. Verbigrazia la cenere dichiara del carbone bruciato. Or se queste apparenze son veridiche in genere, possono bene non esser chiare nel

masse un par di dramme. Il padrone, rinvenuto, si lagnò di bruciore nella bocca sino all'infimo del petto, difficile inghiottire e respirare, tosse acuta, abbondante spurgo della bocca e del naso, escoriazioni della lingua. La bronchitide crebbe rapidamente e lo finì al terzo giorno con placidezza senza convulsioni nè disordine mentale. Nel cadavero era un'escara nera nella lingua ed una sul labbro inferiore, il naso occupato da linfa rappresa, e similmente qua e colà per la trachea ed i bronchi, e nella gola e nello stomaco striscia rossa (Nysten, *Bullet. de la Soc. M'd.* etc. 1815, v. 4. 352). Caso simile del tutto al precedente è riferito nel giornale medico-chirurgico di Edimburgo (*Edinb. Med. and Surg. Journ.* 14. 642), se non che la morte successe dopo due giorni.

caso in ispecie. Imperocchè non basta che la cenere dica d'essersi bruciato carbone, ma è mestieri che manifesti quanto, e se potè generarsi tanto vapore da soffogare, e se fu nel tempo della morte in quistione. La prima notizia pure potrebbe trarsi dalla quantità delle ceneri, ma con larga approssimazione, quando non si sa la qualità del carbone; perciocchè, secondo il legno onde proviene, così lascia di ceneri peso diverso. La seconda si dee attignere altrove, il che spesso riesce difficilissimo. Deesi ancora cercare se il vapor soffogante, tuttochè copioso, potette entrare o dimoraro nel luogo in quistione da rendersi efficace. A risolver questo punto cade sotto l'inquisizione la forma del recinto, le sue aperture, in che modo chiuse, il sito del paziente, la temperie interna ed esterna, e tra tutte queste cose i mutui rispetti. E questo gitta ancora qualche lume sul tempo successivo della morte di più persone, e se p tè alcuna camparne quando altre vi rimasero vittima. Quanto si è alle alterazioni nel cadavero, nessuna di esse è segno proprio della soffogazione, perocchè tra le varietà che si veggono in quelle da diversa cagione, e l'incostanza in talune di quelle dalla medesima cagione, ma più nel farsi similmente in morti da altra origine, divengono assai poco sicuri nel dichiarare, se non come segni negativi quando altro manca che faccia argomentar della cagione mortifera, e positivi quando sono insieme cogli altri che si riferiscono alla tal cagione. Laonde di leggieri s'intende la prova evidente e compiuta non potersi avere altrimenti che composta di assai parti, il cui merito sarà molto, poco, nulla, le più volte secondo la condizione del caso. E per iscolpir meglio questo fatto nell'apprensiva ecco due esempii.

236. Sabato 13 di febbraio, 1836, i coniugi Amouroux pranzavano ad un sei ore della sera. Fuoco era nel fornello da stufa. Verso le sette il marito empie di carboni un altro fornello a mano della tenuta di 3 chilogrammi e poco più; vi aggiugne la maggior parte delle braco della stufa, e così lo mette vicino al letto tra la moglie e lui da respirarne entrambi il vapore. La donna non tarda ad addormentarsi; e verso le 7 ore e mezzo, o poco più, già mostrava la respirazione un poco rantolosa. A poco più di 11 ore e mezzo l'Amouroux

prende il braccio della moglie, l'alza, e vede che lasciatolo ricade. Era già già morta ed il membro caldo. Egli aveva poco sofferto. Beve molt'acqua. A mezza notte torna ad empiere il fornello di carbone e prosegue innanzi con quel fuoco. Non avendo ottenuto l'intento, accende altro fuoco la mattina, e compera ancora altro carbone e brace che consuma con maggior vigore il giorno e la notte appresso, e così di seguito per cinque dì continui, avendo spesso due fornelli accesi tra i quali egli si stava, talchè n'ebbe delle scottature alle gambe, ed ingegnandosi eziandio di respirare il fumo de' fumaiuoli che si trovavano per avventura tra i carboni. In tutto questo tempo non patì altro se non ardente sete che egli soddisfaceva. Questa fu la confessione di Amouroux. Al contrario il giudice accusatore la credeva bugiarda, e teneva che egli avesse strangolato sua moglie e tenutone il cadavero nella camera per quattro giorni e mezzo. — Un tal Lion viveva in concubinato con la giovine Ferrand. Abitavano in un medesimo casamento. La camera di Lion e della moglie era contigua a quella della Ferrand, e divisane da un tramezzo. Una sera (25 febbraio) Lion e Ferrand tornavano nella camera di lei verso le 11 e mezzo, il Lion bene ubbriaco. Come son dentro e si chiudon l'uscio dietro, che Lion prende un coltello, dice di volersi uccidere, e fa di ferirsi. La donna si gitta sopra di lui, e combattuto un poco lo disarma, e mena via il coltello ad un canto della camera. Per questo lo scommovimento suo è tale che ne sviene, di che cade supina e resta così per sette ore e più. Rinvenuta, si trova stesa sul suolo, tra il letto ed uno scrigno, colla testa verso l'uscio. E però ciò che avvenne in questo mezzo tempo ella nol seppe. Levatasi di terra fu grandemente spaventata al vedere Lion giacente boccone sul suo letto e morto, con sangue uscentegli della bocca e del naso. Poscia vide a piè del letto, dal lato della finestra, due fornelli e due testi pieni di ceneri e resti di carboni, onde argomentò Lion essersi morto soffogato dal vapor del carbone. Quanto ad essa, era sbalordita, e sentendo gente di fuori che volevano entrare, e che, negantesi lei, promettevano di pignere l'uscio a terra, procacciò d'impiccarsi per la gola ad un chiodo vicino all'uscio, ma la funicella si ruppe, ed ella cadde per ter-

ra. In questo la gente entrarono e nel suddetto stato la trovarono. Così la Ferrand raccontava alla giustizia. È da aggiugnere d'altra parte, che intorno ad un'ora e mezzo dopo mezza notte la moglie di Lion nella camera allato, la quale non pensava che suo marito fosse in quella della Ferrand, udì lamenti e gemiti forti, e credette che costei fosse inferma. I quali divennero a mano a mano più deboli e finirono.

237. Le domande che la giustizia inquisitrice faceva ai periti erano in sostanza le seguenti. 1.° La camera de' coniugati Amouroux era tale da far credere pel soffogamento dal vapor del carbone secondo il detto del marito? — 2.° Può nel caso in quistione esser morta la moglie ed il marito no? — 3.° Non si dovevano trovare nel cadavero, quattro giorni e mezzo dopo morte, macchie rosse, tuttochè la putrefazione fosse cominciata, se la soffogazione era stata? — 4.° La piena corruzione del cadavero della moglie Amouroux dopo quattro giorni e mezzo dalla morte poteva star insieme col soffogamento dal vapor del carbone o è incompatibile con esso?—5.° Le donne resistono più che gli uomini alla forza soffogatrice del carbone? — 6.° Non sono più presto soffogati coloro che giacciono sul suolo che i dimoranti più in alto? — 7.° Quanto carbone si avrebbe a bruciare per soffogare due persone come gli Amouroux nella stanza dov' essi erano? — 8.° Quanta cenere può dare un tanto di carbone? — 9.° Può la giovine Ferrand essere rimasta per sette ore e più, secondo il suo detto, svenuta a respirare il vapor del carbone, e non morire com' è morto Lion? — 10.° Dal convento tra la porta ed il suolo poteva entrar aria bastevole a sostenere il respiro della Ferrand supina in terra colla testa verso la porta, in mezzo all' ambiente soffogatore del vapor del carbone? — 11.° Poteva l'aria, introducendosi per la finestra chiusa e per la cateratta socchiusa nel soffitto, render vana l' azione del vapor del carbone sulla Ferrand, e non già sul Lion che era coricato alto presso ad un metro dal suolo? — 12.° Se la finestra è stata un poco aperta verso un' ora dopo mezza notte, che cosa ha potuto operare e sopra Lion e sulla Ferrand, così come si trovavano, l' aria entrata? — 13.° Dall' ispezione del cadavero di Lion, a che ora può esser morto, e quando gli si poteva dare ancora

aiuto? — Che cosa risposero i periti sarebbe troppo lungo a riferire, e nol sappiamo per intero. Ma la soluzione di ciascuna quistione trovasi bene nelle dottrine generali testè esposte; sicchè ognuno può da sè vedere a quale si può rispondere determinatamente, a quale dubbio, ed a quale nulla; e sia di riscontro il giudizio ultimo de'giudicanti, col quale furono condannati e l'Amouroux e la Ferrand a'lavori forzati a vita (1).

238. *Dell'annegamento.* Allorchè l'ambiente nel quale l'uomo capita e rimane non è materia vaporosa ma liquida, debbe egualmente morir soffogato; perchè la cagion prossima della morte è la stessa, cioè la mancanza dell'aria (2), quantunque il mezzo che la metta ad effetto sia diverso. Ma questa diversità porta che l'opera della soffogazione sia pure differente. Imperocchè se le materie vaporose in piccola quantità possono intromettersi ne'polmoni mescolate all'aria, e non disordinare a prima giunta il respiro, le liquide non possono farlo, nè poco nè molto, senza forte turbarlo, o fermarlo brevissimamente. Ognun sa lo stimolo aspro, e la tosse impetuosa, ed il conquassamento che danno le bevande, quando nell'essere inghiottite s'intraversano coll'aria all'entrare, e toccano appena la glottide. Adunque le materie liquide non possono per nessun modo fare soffogazion lenta, ma subitanea e precipitosa. Chiamasi questa specie propriamente *annegamento.* Ed essendo l'acqua il liquido nel quale ordinariamente accade, di esso favelleremo; perchè di esso solo ci è dato di poter fa-

---

(1) *Annal. de Méd. lég.* 23. 176; ed Orfila, *Op. cit.* 2. 606 e seg.

(2) Questa sentenza nella sua propria forma non patisce eccezione. Ma se l'uomo stando nell'acqua sommerso possa morire per altro che per soffogazione, lo vedremo appresso. Nondimeno è da ricordare che anche nella soffogazione alcuni scrittori (taluni de'tempi nostri, parecchj del passato) hanno attribuita la morte non alla mancanza dell'aria propriamente, ma chi al sangue soverchio nel cervello, chi all'acqua entrata ne'polmoni, e chi all'aria rimasta viziatasi, e chi ad altro. Lascio di nominarli e dirne più oltre (V. Foderè, *Op. cit.* v. 3, § 451).

re (1). Dalla forma dell'atto della respirazione, e dalla natura dell'annegamento è manifesto non esser bisogno per annegare, che l'uomo si trovi sommerso tutto nell'acqua, e neanche colla sola testa, ma basta che il liquido si pari semplicemente innanzi alle aperture dell'aria, e gliene chiuda l'entrare. Per la qual cosa l'uomo si annega tanto nel profondo del mare quanto in una pozzetta o in un rigagnolo, sol che si trovi colla bocca e col naso dentro dell'acqua senza potersi aiutare.

239. Comechè l'annegarsi riguardato in sè stesso paia un fatto non de'molto composti, è tuttavia sufficientemente intrigato per i non pochi e varii accidenti e dentro la sua natura e di fuori. Sicchè avendolo a riconoscere a' segni che lascia, convien sapere quali sono e quanta virtù hanno al significarlo; imperocchè come un uomo tratto dell'acqua può esservi morto affogato, e così pure può stare che vi fu gittato morto. Facciamoci dunque a vedere che ci dice l'esperienza e dell'annegare e degli annegati, e che può trarne di sicuro la severa deduzione, e distinguiamo bene ciò che è fatto propriamente certo, e ciò ch'è analogia e supposizione. Prendiamo prima il caso nella sua sostanza, per venir poscia agli accidenti. Quando l'uomo trovasi nell'acqua colla bocca sotto, se può e sa trattenere il respiro lo fa, ma pure è mestieri che si arrenda, poichè le potenze dilatatrici del petto fan forza, e mal suo grado vincono. Se non sa, non attende, anzi il tocco dell'acqua massime fredda, sforza a trarre subito e potentemente il fiato. Ma e nell'uno e nell'altro modo l'acqua parata dinanzi è di presente nella bocca e nelle fauci, ed entrerebbe nella trachea e più avanti, se la glottide non si chiu-

(1) Avverto per ragion di chiarezza, che potendo l'uomo morir nell'acqua e non per soffogazione, come fra poco esaminerò, quando dico *annegare, annegato, annegamento*, ecc. voglio significar determinata la morte per soffogazione dall'acqua; quando poi dirò *sommerso*, ecc. dinota che in quel caso non è determinata. Questa distinzione è richiesta dalla materia medesima, perocchè dovendosi nella discussione accennare or l'una or l'altra cosa, se non si facesse con vocaboli proprii, vi sarebbe equivoco, o dovrebbe supplire il discernimento del lettore, il che è meritamente biasimo a colui che scrive.

desse al suo stimolo straniero; il quale essendo regolare per le fauci, fa che venga inghiottita. L'aria è necessaria, l'indugio impossibile (1), le potenze combattono, l'ansietà è intollerabile, la glottide è chiusa (2); ma non all'aria stante dentro i polmoni, perocchè agl'impeti de' muscoli della respirazione porzione n'è mandata fuori, onde si rende ancor più urgente la nuova. In questo l'uomo sbalordisce, si dibatte, con veemenza, si appiglia a quel che può con indicibile forza (3), ed è istinto non sentimento, il qual sentimento è già perduto, e bentosto seguito da universale rilassamento, ed appresso dalla morte. Se per ventura la bocca viene a fior d'acqua, in quegli sforzi di riavere il fiato l'acqua e l'aria si frammettono,

---

(1) Alla not. a fac. 311 abbiam detto della necessità della respirazione, ma di quella esercitatasi per alcun tempo. Ora è da sapere che nel suo cominciare la detta necessità è meno urgente; e tanto meno quanto più l'animale è fresco di nascita. Morgagni ne' suoi sperimenti intorno all'annegare gli animali, notava già il maggior tempo che mettono a morire cani e gatti di poco nati (Ep. 19. 43). Legallois ha sperimentato che i conigli, i gatti, ed i cani nati di recente e messi nell'acqua vi durano a vivere 28 minuti; sommersivi 5 giorni dopo nati, 16; dopo 10 giorni, 5 1/2; ed a 15 giorni vi si annegano subito. Il porcellino d'India appena nato non vi resiste che 4 o 5 minuti. Edwards ha trovato che questa differenza deriva dalla virtù calorifica del corpo dell'animale; sicchè quelli che nascendo generano poco calore resistono più sotto l'acqua, e tal qualità si conosce agli occhj che portano chiusi; laddove quelli che nascono cogli occhj aperti, de' quali è l'uomo, producono ed han bisogno di più calore per vivere. Questi secondi possono stare sott'acqua subito nati da 5 ad 11 minuti sottosopra (*Op. cit.* 265).

(2) Io do per costante e così tengo, che nell'annegare ordinario la glottide si mantiene chiusa. È opinione di molti che avvenga il contrario, o altrimenti. In processo dell'argomento verrà discusso che sarà da stimare di questo fatto.

(3) I notatori capaci di aiutare chi è in pericolo di affogare, sanno molto bene di stare attenti a non lasciarsi afferrare comechessia dal pericolante, dal quale non sarebbe agevole lo svilupparsi, tanta è la forza in quell'atto, e trarrebbe l'aiutatore a perire egli ancora. Il che non è stato una o due volte.

vincendo tuttavia l'acqua, il combattere delle potenze respiratrici è più lungo, e lo strazio delle parti maggiore. Fin qui è la testimonianza di coloro che furono in sul punto di annegare; o che rinvennero, e di coloro che furon presenti al caso ed al salvarli (1). Perduti i sensi ed il moto, che cosa avvenga in particolare a compiere la soffogazione e la morte, nessuno ce lo dice; rimane il cercarne il cadavero. Cessatosi ogni senso e moto apparente, l'uomo non è già morto. Quanto tempo duri questo spazio è vario ed indeterminato, perocchè l'esperienza mostra ora esser cortissimo ora maravigliosamente lungo, nè ha segno proprio che lo dia a conoscere (2).

---

(1) Intorno al sopradetto favello anche per propria esperienza che due volte quando cominciai ad esercitarmi al nuoto fui in sul punto d'annegare.

(2) È opinione di alcuni, che la morte negli annegati tardi poco a venire. Kay (*Op. cit.* 137) afferma, che rimasto l'annegato nell'acqua per 5 minuti di rado si riesce a tornarlo a vita. Il caso di maggior dimora che trovasi registrato ne' Rapporti della Società Reale di Umanità è tre quarti d'ora (Male, *Juridical Medicine*, 195). Ora poste le storie di annegati ripescati buon tempo dopo la caduta nell'acqua e risuscitati, le quali non son poche nè da pochi narrate (V. Haller, *loc. cit.*; ed il caso di Langhans, *De causa a pastu somnolentiae*, Gottingae, 1748, presso Morgagni, Ep. 19. 44), ed il precetto comune di tutt'i maestri di non istancarsi ad usare rimedii infinochè non appariscano segni di putrefazione, io non intendo come quello si possa dire e sostenere, nè perchè il Taylor (*Op. cit.* 110) si avvisato, si rechi a crederle tutte favolose ed apocrife, non persuadendosi per discorso fisiologico, come possa la vita mantenersi senza respirazione e circolazione tanto tempo, quasi gli esempii di morti apparentemente e risuscitati, non che dopo ore ma giorni, non siano notissimi nella storia medica. Veramente l'Haller pure le impugna, ma non le nega affatto; imperocchè ricordandole con quelle di coloro che stettero vivi sott'acqua senza respirare alcun tempo (v. not. a fac. 311), dice: che parte furono vedute da persone che non misero cura nell'investigare (e qui mi penso che mirasse alle seconde), e parte si debbono riferire ad altre cagioni (e qui forse accennava alle prime). In sostanza il tempo del cadere nell'acqua e dell'esserne tratto son cose non difficili a determinare, e se l'errare sull'appunto di questo tempo è ordinario, è impossibile il confondere le più ore con i pochi minuti.

240. Le apparenze del cadavero del sommerso son varie. Ma in prima leviamo ciò che viene da cose straniere al fatto, e supponiamo breve la dimora nell' acqua, e presto l'investigazione del corpo. Il volto è tristo, o indifferente, o in atteggiamento proprio; per lo più di color pallido, talvolta con qualche rossore qua e colà. Lo stesso è di tutta la pelle. Scorticature nella faccia o in altri luoghi del corpo, più frequenti nelle mani e ne' piedi; ovvero nulla. Fra le unghie ed i polpastrelli arena o fango o altro imbratto che era nell' acqua. Gli occhj socchiusi, e talora un poco estuberanti; pupilla larga. Bocca chiusa, ora con un poco di lingua apparente fra le labbra, e stretta dai denti, ora dietro ad essi come se puntasse. Dentro la bocca o acqua o schiuma o nulla. Radice della lingua arrossita; glottide aperta. Schiuma fina per la trachea pei bronchi ed insino nelle vescichette pulmonarie; o bianchiccia, ovvero rossigna. Talora acqua mescolatavi, ovvero sola, ovvero nulla. Ancora quivi fango ed altre materie. Qualche volta ne' detti luoghi alcuna cosa de' cibi dello stomaco. Membrana mocciosa interna della laringe e della trachea arrossita o naturale. Polmoni di colore livido fosco, zeppi di sangue nero e fluido uscente volentieri al taglio, di maggior mole da covrire il pericardio; talvolta con enfisema; raramente naturali. Cuore pieno di sangue nelle cavità dritte; nelle sinistre ordinariamente poco o nulla, qualche volta in maggior quantità. Le grosse vene parimente piene. Da per tutto il sangue fluido e nero quasi sempre. Nello stomaco spessissimo acqua di quella ambiente. Intestini di color rosso. Fegato e milza abbondanti di sangue, o naturali. Cervello punteggiato di sangue, con seni e ventricoli all'ordinario; talora carico di sangue pe' pannicoli e ne' seni; rare volte siero ne' ventricoli. Nella vescica raramente orina tinta di sangue. Ecco tutto quello che ne porge l'esperienza, nella quale conciossiachè per l'incostanza e variare degli anzidetti segni ed alterazioni, non si trovi nulla di manifestamente certo, per procacciare d'indovinarla dobbiamo aiutarci col notomizzare e col dedurre. Ora considerando da una parte che nella natura la successione delle cose poste ne' medesimi termini non può variare, o favellando colle scuole, la stessa cagione dev' esser seguita immancabilmente dallo stesso

effetto, non possiam fare di non discendere a queste conseguenze: o la morte nell'acqua non si fa sempre per soffogazione; o le condizioni in che trovasi il sommerso, in sè e fuor di sè, non sono in ogni caso le medesime, onde si adoperano a render vario il fatto proprio del soffogare, e quindi diversi gli effetti; o l'uno e l'altro insieme. Esaminiamole ad una ad una.

241. È mai possibile che l'uomo sommerso nell'acqua vi muoia per altra cagione e per altro modo che per soffogamento? È indubitato, che essendovi pure le morti repentine può ben accadere che trovandosi l'uomo in procinto di annegare, quella cagione la quale quietamente si disponeva ad ucciderlo, allora appunto compiesse l'opera sua, e furasse, diciam così, le mosse all'acqua. Adunque se il caso è possibile, segue un'altra domanda: qual è il grado di questa possibilità, ed ha caratteri che la distinguono? A petto delle altre maniere di morire, certo le repentine per cagione interna non sono frequenti; ed il lor numero scema ancora se riguardiamo, che attesa la brevità del tempo in che si assolve la soffogazione è da prendere sole quelle che fannosi in tempo minore, affinchè possano vincerla della mano in uccidere; e però debb'essere o istantaneo o quasi. Aggiugni il doversi incontrare l'una cagione mortifera coll'altra a quel modo, la qual condizione è più rara e men possibile ancora. Le alterazioni interne dichiaranti l'origine delle morti repentine, nel più de' casi sono manifeste e non muovono incertezze, tale sarebbe l'aneurisma rotta, una gran vomica crepata, o altro simile. E questi casi escono della nostra investigazione, perchè risolvono presto il dubbio. Taluna volta sono equivoche, ma non sono sì recondite e nascoste da non apparire per nulla (lasciamo stare quello che se ne arguisce, quando si può, dallo stato anteriore della sanità). E venendo più allo speciale, esse hanno che fare o col cuore o col cervello. Ma tal sincope e tale apoplessia da uccider tanto presto quanto richiede il nostro caso, non pare che si possan fare senza, non dico grande, ma sensibile alterazione rimanente; la quale se si appartiene al cuore, non si può confondere con nessuna di quelle che produce il soffogamento; se al cervello, avvegnachè talvolta non si distingua bene a prima giun-

ta, con più minuta inquisizione, se non si riconosce del tutto, si chiarisce non poco. L'accumulo di sangue dentro del cranio, per esempio, e lo spargersi, che sono de' più ordinarii moventi l'apoplessia, dove dubitassimo potersi fare eziandio nell'annegamento, se furon essi ad uccidere sì subito, dovrebbero essere grandi a segno da ferire sensi ed intelletto. I nostri predecessori in medicina hanno descritta un'apoplessia spasmodica o convulsiva, che così chiamarono, perchè niente parve loro di trovare nel cervello e nè altrove di guasto sensibile. Che questa maniera di morte sia veramente per apoplessia poco monta il qui discuterlo. Certo è che alcuni casi ne sono rimasti a nostra memoria (1); ma non sappiamo dire, non facendo ingiuria al valore de' passati, se la mano anatomica moderna vi avrebbe trovato quel che non fecero essi.

242. In talune circostanze può forse l'impressione dell'acqua sul corpo di colui che vi cade, massimamente essendo freddissima, cacciare il sangue al cervello, e stante la disposizione farvi l'apoplessia. Ma anche in questo caso debbe avvenire secondo abbiam detto di sopra. Di più se il cadente percuote col capo in alcuna cosa dura, da morirne di presente e prima che si anneghi, è mestieri che la percossa sia fortissima onde si facciano i guasti da tanto e fuori e dentro del capo. E considerato che l'uomo a mano a mano che tuffasi nell'acqua viene perdendo tutto il suo peso per essere più lieve in ispecie (2), e se profonda il fa per quel momento di più che ha ricevuto dal cadere, il qual momento è prestamente distrutto dalla resistenza del liquido; ne segue, che a nascere tanto effetto, la cosa dura in che dà, o debb'esser fuori dell'acqua, o poco sotto, proporzionatamente alla grandezza dell'uomo cadente ed all'altezza del cadere, d'onde acquista l'impeto. Ancora, l'acqua per sè stessa, benchè materia fluida,

---

(1) Tissot (*Epist. med. var. arg.* 88 et seg.); De Haen (*Ratio medendi*, P. 4. 33). Egli chiude la storia di questa parte colla sentenza del Boerhaave « Causa ejus plerumque est inordinatus et violentus « spirituum vitalium in cordis villos, impetus, etc.

(2) V. not. 1 del § 244).

può nondimeno opporre tanta resistenza come se fosse dura; e quindi sono, in un certo modo e fino ad un certo punto, gli stessi effetti. I quali si riconoscono e si misurano mettendo ragione dell'impeto del corpo cadente e dell'ampiezza della superficie con che percosse l'acqua. Tale dando sull'acqua col dorso, o col petto e pancia spianati, ed anche col capo, venendo da sufficiente altezza, potrebbe senza dubbio morir di presente, ovvero in altro modo facendo, altrimenti danneggiarsi; laddove se venisse ad incontrarla colla punta dei piedi o delle mani, ciò non sarebbe (1). Quanto alla sincope, si è detto che lo spavento, per lo vedersi il pericolo imminente e la morte, faccia talvolta svenire, e che andando così nell'acqua lo svenuto, si muoia senza affogare. Questo noi non crediamo; imperocchè lo svenimento in questo modo non dee poter senza più uccidere di tratto, e quando fosse più lieve, dee lasciar tempo all'acqua di fare il suo prima; oltrechè il tocco freddo di quella è stimolo anzi a far rinvenire. Nè lo spavento può operare, standosi già nell'acqua, alle prime mosse dell'affogare, le quali senza tempo in mezzo conturbano sì la mente, che

---

(1) Questo punto è ben grave nell'esame de' sommersi, ed i seguenti esempii sono di molto pregio. Un uomo in Londra saltò per iscommessa da un ponte del Tamigi nel fiume, e pare che l'avesse fatto altre volte. Non ne riuscì vivo. Nel corpo si trovarono ambe le braccia dislogate (Smith, *Op. cit.* 238). Se il caso fosse stato ignoto, ed il perito men che avveduto, ognuno ne intende le conseguenze.—Un caporale di 32 anni si gittò nella Sambra (fiume della Francia) colla testa in giù. Ne fu tratto subito. Ma non visse oltre undici ore appresso. Sparato il cadavero si trovò che la quinta vertebra del collo si era spezzata per traverso presso alla metà del suo corpo. Il paziente aveva detto, che nel cadere aveva per istinto piegata la testa in dietro, come per salvarla dalla percossa (Larrey, *Clinique chir.* Paris, 1830, t. 3, p. 412). Il dr. Revillay, relatore di questo caso, opina essersi fatta la frattura dalla veemente contrazione de' muscoli a tirar la testa indietro. A me ciò pare impossibile, e l'attribuisco senza esitanza all'urto della faccia sull'acqua. Nè è da sospettare, che essendo il fondo non più basso che un metro, si fosse fatta ivi sul sodo la frattura, imperocchè non si fa nessun motto di guasto comechessia nella faccia, il quale sarebbe stato inevitabile in cosiffatto modo.

quel che l'uomo fa allora è per istinto. Ed il pratico notatore, tuttochè vegga la morte in viso, infinochè ha forza, non perde speranza, e si aiuta e combatte coll'onda, e così combattendo perisce. In conclusione, che l'uomo perisca nell'acqua non per affogamento ma per altra cagione, non è impossibile; ma stante la qualità del caso, debb'esser rarissimo, e più rarissimo eziandio il non poterlo riconoscere.

243. Fin qui come se la morte dovesse succedere per una o per altra via sola. Ma potrebbe veramente essere per più ad un tempo? O con parole più speciali, potrebbe l'uom morire insieme affogato ed apoplettico, o come che sia? A risolver questo punto si conviene comparare tra loro i modi secondo i quali si opera la morte, e lasciando stare per ora in quali propriamente si può ridurre, consideriamo la respirazione impedita, il moto del cuore quietatosi, e l'azione del cervello e de' nervi fermata. Il respiro subitochè è chiuso è operatore di morte, imperocchè fa tacere senza dimora l'azion nervosa del cervello, ed appresso il moto del cuore. Ma quel ch'è più, non è capace di gradi, cioè di tempo maggiore o minore nel venire a termine. Quando la cagione opera sul cuore può quietarlo di botto, e la respirazione seguirlo immediatamente. Può pure ridurlo a poco, e la respirazione rallentarsi ed i sensi mancare. Il simile appunto è del cervello, del quale se la cagione micidiale ha fermate le azioni, e con esse quelle de' polmoni e del cuore, la morte è già venuta; se non è stata da tanto, le suddette seguitano ancora più o meno. E però nel primo caso, sopravvenendo la cosa soffogante, non trova luogo all'opera sua, da che la morte o è venuta o giugne nel medesimo tempo che essa. Nel secondo, trovando la respirazione in esercizio, comunque sia, ed arrestandola, è sempre essa che opera la morte. Vero è, che atteso il disposto dall'altra cagione, avrà meno a fare perchè segua l'effetto. Adunque non si può del sommerso dire propriamente esser morto o poter morire per affogamento e per sincope, per affogamento e per apoplessia. Tanto più che in questi casi non sappiamo nè possiam sapere se senza l'affogamento l'uomo sarebbe perito per l'altra cagione. Discorrendo così noi supponiamo potersi riconoscere nel cadavero il fatto come sta, ed esservi

segni chiari, proprii, e differenziali di ciascuna maniera di morte; ma altrimenti è la cosa, ed il vedremo or ora che ci faremo ad investigare la natura delle alterazioni nel cadavero, quali interpetri dell'origine loro. E diciamolo innanzi tempo: per poter intendere la contrarietà delle apparenze ne' sommersi, sonosi esse separate ed attribuite ad alcune cagioni, ma per analogia e deduzione, non per sensata esperienza, e si è poscia argomentato al rovescio. Ma sia che puote intorno a questo, avvegnachè sarebbe buono e desiderabile sapere quando il sommerso muore affogato o altrimenti, non è poi, secondo che siamo per vedere, il punto tanto importante della quistione, quanto è quello se l'uomo è morto nell'acqua o vi è pervenuto morto.

244. Nel fatto dell'annegamento è una parte, la quale prima di mettere a scrutinio le apparenze nel cadavero, vuolsi bene stabilire, non solo per essere erronea nella mente di quasi tutti gli scrittori odierni, ma perchè conferisce non poco al variare di dette apparenze. Questa è se l'uomo sia più grave o più leggiero in ispecie dell'acqua. Il volgo ha creduto e crede ognora da per tutto l'uomo andar giù nell'acqua, e se vi riapparisce sopra, o è accidente, o gli è dato dalla natura la virtù di venir tre volte a galla, e poi andarsene in fondo. Ed ha creduto così perchè ha grossamente guardato quello che accade nel sommergere dell'uomo e nell'annegare. Appresso al volgo sono andati assai filosofi naturali antichi e moderni; ma alcuni altri di tanto in tanto si sono ingegnati per via di sperimenti, e dichiarando, come bisognava, l'esperienza comune, di tor via questo errore, di gran nocumento all'uso delle nostre facoltà o che sia per accidente o per arte. Ma indarno pare, tuttochè la verità sia così facile a vedere, e le occasioni frequenti, spezialmente ne' paesi vicini al mare. Cosa invero maravigliosa (1). Ora avendo noi provato e riprovato

(1) Che il volgo abbia creduto e creda l'uomo dovere andare in fondo nell'acqua, può esser venuto dal vederlo annegare e sommergere, sempre chè vi cade sprovisto di arte e di aiuti, e da un certo timore che l'acqua ispira a cui non è con essa familiare. Se i filosofi

mille volte essere in fatti quello che i maestri ci han lasciato scritto, teniamo per fermo ed universale, l'uomo, qualunque sia la sua condizione, o grande o piccolo, o grasso o magro, o fanciullo o vecchio, ecc. essere sempre più lieve in ispecie dell'acqua, e perciò galleggiarvi. Se mai siavi taluno da fare eccezione, non sappiamo; che nè altri nè noi vi ci siamo ancora abbattuti, ovvero saranno di quelli grandemente macilenti.

245. Stabilito questo vero, non sarebbe tuttavia sufficiente a farc' intendere molte cose, se ne lasciassimo di avvertire alcuni particolari. In prima, avendo il nostro corpo parti e più gravi e più lievi dell'acqua in vario grado, e risultando dalla loro unione la leggerezza in ispecie, è conseguente, che più

---

naturali antichi non han saputo correggere questo errore debb'essere stata indolenza ed abito. Ma che i succedenti, non se l'abbiano ancora levato di mente, dopochè alcuni han cercato il fatto e trovato e mostrato evidente, è cosa che fa stupire. Alfonso Borelli (*De mot. animal.* Prop. 218) dichiara distesamente, come l'uomo galleggia senz'arte, e che non può andare al fondo, se non col munirsi di cosa pesante, o col notare faticosamente all'ingiù, come sanno i palombari, e che se vi è portato dall'impeto del cadere, l'acqua lo respinge in su. Nelle *Transazioni Filosofiche* (v. 50, par. 1.ª) sono descritti sperimenti sul proposito, e si stabilisce l'uomo esser grave in ispecie per lo più meno dell'acqua, talora eguale ed anche maggiore. Haller dice: *Homo aliqua non magna portione aqua levior est* (*Elem. physiol.* loc. cit.). Ma quegli che si è di proposito studiato di mostrarlo in mille e mille prove eseguite innanzi a valenti ed autorevoli personaggi, e sopra ogni qualità di persone è stato il nostro Bernardi, le quali egli ha pubblicate nella sua eccellente opera sul nuoto (*L'Uomo galleggiante, o sia l'arte ragionata del nuoto*; Napoli, 1794), dopo la quale non intendiamo come possa ancora correr la contraria opinione. E chi fosse nella nostra città de' mesi di state, se ne persuaderebbe leggermente, sol che passeggiasse in riva al mare, dove vedrebbe continuamente i figliuoli de' marinari trastullantisi su l'acqua, spesso riposarvisi galleggianti supini ed immobili. D'altra parte i notatori sanno che per calare al fondo ci abbisogna artifizio particolare e faticoso e non tutti sanno farlo, il che non sarebbe se l'uomo se ne scendesse da sè, e ci vorrebbe anzi arte e forza per risalire.

sono le gravi a petto delle lievi, e meno sarà il soprappiù di leggerezza del corpo sull'acqua. E però chi avrà poche carni rispetto alle ossa (che sono le più gravi) pescherà più di colui che avrà molto grasso (che è il più leggiero). Ed ancora essendo nel corpo cavità piene d'aria o per uffizio o per incidente, com'è il petto e l'addomine, quello che ha il petto ampio, e gl'intestini pieni di flati galleggerà meglio. In generale un uomo di mezzana statura e di forme regolari, se tiensi ritto nell'acqua dolce, non vi scende più addentro che fino al mento o presso (1). Poichè dunque la differenza di peso specifico del corpo e dell'acqua è poca, colui che vi cade può bene arrivare ad una cotal profondità secondo il momento che gli dà l'altezza della caduta e che gli toglie il modo come incontra l'acqua. E per la medesima ragione se niente non lo ritiene in fondo, che poco basterebbe, risale con momento contrario, ed esce fuori dell'acqua per rituffar di nuovo, finchè non si quieta e mette in equilibrio (2). Per lo quale, quando la persona è abbandonata e distesa, il corpo si dispone sempre o supino o boccone; perocchè il centro di gravità trovasi più

---

(1) Il prelodato Bernardi (*Op. cit.* cap. 2 e segu.) dà in proposizione generale, che del corpo resta fuori dell'acqua (dolce) la testa e tutto il collo. Ma egli prende l'esempio proprio, il quale non può essere termine medio, perocchè egli era grasso anzichè no. Il Dr. Arnott (*Elements of. phys.* 273) vuole che l'acqua giunga a mezza testa. Da' saggi fatti sopra di me stesso ed altri di giusta statura e non grassi, posso affermare che il termine medio è tra la bocca ed il mento.

(2) Altieri, *Elem. phys. Tract. de hydraul.* phenom. 5. — Questo salire e scendere più volte insino al quietarsi si vede in qualunque corpo specificamente più leggiero che si lasci andar nell'acqua, anche con pochissimo momento. E da questo apparire e sparire più volte l'uomo sulla superficie dell'acqua, io mi penso che sia per avventura venuta la credenza comune ricordata di sopra, cioè dell'apparir tre volte e poi dell'annegare. Il prelodato Borelli (*Op. cit.* propos. 179) ne assegna anche le ragioni, le quali, ancorchè la cosa fosse nella detta forma, non quadrano del tutto.

vicino al mezzo che agli estremi (1). E però esso corpo non può starvi nè ritto nè caporovescio; ed essendo più vicino alla testa che a' piedi, nel disquilibrio quella affonda più volentieri che questi. E la medesima ragione fa, che ogni minimo movimento che non seconda il galleggiare e star colla bocca fuori dell'acqua, benchè non tiri mai l'uomo a fondo, l'imbroglia col liquido alla superficie, dove agitandosi fra due acque annega, e se torna fuora, o non è in buon punto a riprender l'alito, o non gli basta. Ed anche in questo muoversi disordinato può scendere alcun poco, ed essendovi basso fondo giugnervi. Avviene per lo spesso similmente, che arrivato il corpo al fondo per lo impeto del cadere, o per lo dibattersi, se ivi si apprende colle mani a checchessia di resistente (atto naturale di colui che è per annegare), o s'intriga tra le piante, o nella melma, leggermente è ritenuto, e però non torna più alla vista; ovvero torna a galla quando le mani si rilassano dalla contrattura e dalla rigidezza della morte, o l'acqua col suo rimuovere lo scioglie da' vincoli (2). Abbiamo fin ora supposta

---

(1) Secondo Borelli (*Op. cit.* prop. 134) il centro di gravità dell'uomo verrebbe a stare *inter nates et pubim*. Ma il modo da lui adoperato a trovarlo è ingannevole, imperocchè metteva una tavola coll'uomo nudo sopravi sullo spigolo di un prisma triangolare, e di tutto ne trovava il bilico; ma la tavola era male scompartita tra le gambe ed il corpo. Meglio il Bernardi, il quale stando supino sull'acqua si faceva mettere pezzi di piombo in diversi luoghi dell'addomine, infinochè il corpo se ne scendeva così supino eguale eguale, e vide che ciò accadeva quando erano posti sulla cartilagine ensiforme. Ma quando si trasponevano più verso il pube, scendevano i piedi soli, ed il corpo pigliava la situazione obbliqua a mano a mano (*Op. cit.* cap. 4). Ora egli è chiaro che il centro di gravità deve trovarsi più vicino o più lontano dal pube, secondo la proporzione di lunghezza delle gambe al busto, e secondo la grandezza della pancia e petto.

(2) Quando il fatto principale non s'intende in tutto come va, gli altri dipendenti spesso non sono presi pel verso loro. Uno scrittore valente, avvegnachè ammetta l'uomo essere per l'ordinario specificamente più leggiero dell'acqua, soggiugne, che l'espirare l'aria il più che si può lo fa affondare. E così ci dice che i palombari

l'acqua tranquilla o poco moventesi. Che se fosse scommossa o dal suo correre, com'è ne' fiumi, o dal vento, com'è nel mare, sarebbe da mettere anche questo nella somma delle cose. Dall'anzidetto è manifesto, che quantunque la natura abbia dato all'uomo, come forse a molti animali (1), la qualità di galleggiare sull'acqua, essa è tale, che per la forma del suo corpo e per l'ordine degli atteggiamenti naturali, non se ne può valere senz'arte, e quindi il sommergere e l'annegare gli è ordinario; ma più ancora pe' moli scomposti che egli per lo spavento fa, cospiranti anzi a perderlo che a salvarlo (2).

---

fanno per andar a fondo. Or questo non è, perocchè da una parte la grande espirazione non fa affondare, e dall'altra non si può trattenere che qualche minuto secondo, onde chi vuole star sott'acqua si fornisce prima di molto fiato. Appresso, ei seguita, l'uomo morendo coll'espirazione, il suo corpo se ne scende. Laonde egli contrasta a taluno il quale vuole che il cadavero dello strangolato galleggi perchè fu morto nel trarre il fiato; ed a tal altro (Paris and Fonblanque. *Medical Jurisprud.* v. 2, f. 42) il quale assegna per ragione del tornare che fece a galla dopo alcuni giorni il cadavero di un valentuomo impiccato all'antenna di una nave, la rigidezza del cadavero. Ma secondo lui deriva dal generarsi materie vaporose nel petto e nell'addomine per cominciamento di corruzione (Taylor, *Op. cit.* 1. 154 e segu.). Ma niente di tutto questo; perocchè mettendo dall'un de' lati la corruzione, il cadavero galleggia come fa l'uomo vivo, e se l'annegato resta alcun tempo sott'acqua sono incidenti che ve lo trattengono, de' quali tosto che è libero, viene a sommo.

(1) Il prelodato Bernardi afferma che tutti gli animali galleggiano. Ma questo non si può passare, imperocchè quantunque egli ne provasse molte specie, non potè certo farlo per tutte. De' volatili non v'è dubbio, ancorchè sieno spennati; de' quadrupedi forse tutti; ma degli altri non si può dire. È da ricordare un caso ch'egli racconta a questo proposito degno di memoria. Nel verno del 1788 gran neve venuta di levante coprì a mano a mano tutto il Regno di Napoli ed appresso il resto d'Italia. Dopo qualche giorno si vide in Puglia l'Adriatico coverto di sterminato numero di pesci di ogni maniera, galleggianti morti, che l'onda gittava verso il lido *(Op. cit.* cap. 6, verso la fine).

(2) Dal detto di sopra intendesi quello che Pomme lasciò scritto di aver veduto, cioè che le donne isteriche nel parosismo del male galleggiano nel bagno, rinvenute affondano (V. Haller, *loc. cit.*).

246. Passiamo ora alle apparenze particolari nel cadavero, quanto alla loro origine, per vedere che possono significare e che palesano intorno alla qualità di morte avvenuta. L'espressione del volto niente vale, come quella la quale se è segno dello stato dell'animo nell'atto della morte, può trovarsi e no, e medesimamente in ogni modo di morire conosciuto. Senzachè la contrazione spasmodica de' muscoli in sul mandar l'ultimo fiato può dare al volto tale atteggiamento, che suol essere imagine di questa o quella affezione di animo, che veramente nel caso in quistione non fu. Il pallore della pelle suol essere più frequente ne' sommersi, che le lividezze o i rossori, ma sì le une che gli altri come veggonsi nella soffogazione ed eziandio nell'annegamento, così non sono straniere alle morti per modo violento e subitaneo, e particolarmente alle apoplessie. Ma v'è di più, che l'acqua, per la dimora che ivi fa il cadavero, immollando la pelle l'imbianca e fa opaca; la qual mutazione spesso nasconde quelle apparenze; e se coll'asciugarsi ritornano visibili, vengon fuori eziandio delle altre generatevisi per opera del riseccamento. E tuttavia non favelliamo ancora di corruzione, la quale come comincia così altera ogni cosa; di che sarà parola a suo luogo. E finalmente, poichè sempre s'indugia alcun tempo a sparare il cadavero, voglionsi distinguere bene le lividure che appariscono ne' luoghi inferiori, secondo la positura in che esso è rimasto. Laonde tra per l'uno, e per l'altro, e per l'altro, del color della pelle tanto per via positiva che per negativa, non si può fare nessun conto nell'investigazione dell'annegamento. Similmente diciamo della faccia tumida, degli occhj socchiusi, della pupilla larga, i quali fenomeni sono derivanti da troppo varie cagioni.

247. Di miglior merito sono due altre apparenze esterne, ciò sono le scalfitture e le escoriazioni, ed il fango o arena o altre materie del fondo dell'acqua entrate tra le unghie ed i polpastrelli. Quanto alle prime, due cose sono da diciferare, se furon fatte sul vivo o sul cadavero, e se fuori o dentro l'acqua. La prima cosa, quando la pelle non è notabilmente alterata dall'acqua, con un po' di studio non è impossibile a chiarirla (§ 115); il che serve di non piccolo aiuto al

resto. Alla seconda si perviene comparando forma, numero, sito, qualità di dette escoriazioni colla condizione de' luoghi in quistione fuori e dentro dell'acqua. Imperocchè in riva profonda e senza sassi nè bronconi, il corpo cadente non incontrandosi in nulla di lacerante ed offensivo, salvo che acqua, la pelle non è calterita. Le punte acute di sassi, di legni, di sterpi strisciando il corpo nel dar giù, ne straccerebbero secondo il modo ed impeto nello strisciare; il che si ragiona dal momento che può aver ritenuto in quel punto il corpo, e dalla profondità in che si trova la cosa offenditrice, e secondo che le parti furono nude o coverte. E cosiffatte scorticature dovrebbero essere più lunghe che larghe, e dove fossero più insieme, nel medesimo verso; le quali perciò son fattibili tanto nel vivo che nel morto. Così pure in basso fondo sassoso, o con istecconi frequenti, o altro, il sommerso dibattendovisi dee potersi lacerare le mani, ed i piedi, e le braccia, e le gambe, se ha nudi, e per avventura la faccia, ma senza ordine nè simmetria. Ma dove ci fosse capitato cadavero, tanto non sarebbe, se non solamente quell'offesa, possibile a succedere al modo come ha percosso in esso fondo. Il fango, la minuta ghiaia, le alghe, ancorchè il sommerso vi giunga, certo non possono ferirgli le carni nè vivo nè morto. Ancora i cavalloni battendo e ribattendo un sommerso a scogli o simile, e l'onda rapida di torrente menandolo voltolone sopra i sassi del letto od insieme con essi, dee maltrattarlo in maniera talora riconoscibile. Adunque da' minuti particolari di queste alterazioni riscontrati colla natura del caso si può trarre alcuna cognizione della loro provenienza. L'arena, il fango, ed altro sotto le unghie v'entrano senza dubbio per gli sforzi che fa l'annegantesi ad afferrarsi a checchessia. Ma è da por mente, che tali materie debbonò esser simili a quelle del fondo in quistione; che il corpo dee potervi arrivare; e come l'acqua agitata quando non è fangosa ne le può levar via e nettarne i luoghi, così la torbida e fangosa ve le caccia dentro sì per sua forza, che trasportando e rimescolando il cadavero per lo fondo. E però le materie in disamina possono essere non che tolte a colui che le aveva acquistate nell'annegarsi, ma

eziandio date a colui che pervenne morto nell'acqua. Ancora, non pare impossibile che un morto gittato nell'acqua, e giugnendo al fondo, vi desse colle mani in modo che le materie ivi gli penetrassero sotto le unghie. Da ciò e dal detto testè intorno all' affondare dell' uomo, è chiaro perchè negli annegati rimasti poco nell' acqua, le suddette materie di rado si trovano, secondo che un osservatore afferma, ed in quelli stati assai, sempre (1). Da ultimo, dicesi, un uomo sbattendosi per convulsioni in terra sulla sabbia, sul fango, ecc. vi muore così, e di quelle cose glien' entra sotto le unghie (2). Ciò può avvenire, ma riguardando bene, questo caso non tocca il nostro, se non quando il cadavero capiterebbe nell' acqua, ed allora andrebbe soggetto a ciò che l' acqua può farvi appresso, oltre i suoi proprii particolari che non lo lasciano leggermente disconoscere.

248. Dicevamo già, che la bocca del morto in acqua ora è chiusa ora socchiusa, con ischiuma la quale è anche nelle narici, ed ora colla lingua tra i denti, ovvero dietro serrata ad essi. Come il cadavero è tratto dell' acqua, comunque quieti fossero rimasti insieme e l' uno e l' altra, non crediamo che abbia a portare schiuma nel naso e nella bocca, perocchè quando si fosse fatta, l' acqua l' avrebbe levata via col solo moto del ripescarlo e del maneggiarlo. Può al più esser dentro la bocca quando restò ben chiusa. Dopo, a mano a mano che sta, perchè è passato quasi sempre in ambiente più caldo, l' aria del petto si dilata, onde se v' era schiuma nella trachea e ne' polmoni è fuori espulsa. E perciò questo fatto osserva una certa corrispondenza col calor della stagione o del luogo. Adunque la schiuma in bocca, quando non vi è putrefazione incipiente che similmente la genera, è indizio che venne dalle vie della respirazione dove dovette formarsi per l'atto dell' annegamento. La lingua compresa tra i denti (3) mostra evidentemente che l'uomo non solo fece sforzi nel morire, ma che morì soffo-

---

(1) Deverg. *Op. cit.* 1. 410.

(2) Deverg. *Op. cit.* 1. 412.

(3) Charisius metteva questo segno tra i frequenti negli annegati (*Specim. de mort. submers.* § 8).

fogato; e vie maggiormente se sulla lingua apparisce ancora il premere che fecero essi denti; il che vuol dire le mascelle essersi strette con veemenza. Nè pare a noi che si possa fare altrettanto a posta sul cadavero. Al trarre la lingua fuori, viene, ma lasciata si ritira, e non si rimane dove e come vogliamo, e ad ogni moto del cadavero ritorna a sè. E se questo modo o altro potesse essere efficace (1), è incompatibile col caso. Per lo che questo segno, sebbene sia eziandio dello strangolo, non è equivoco nell'annegamento, potendosi distinguere l'uno dall'altro. Così fosse men raro e non fossero soggetti tanto questo che la schiuma ad essere cancellati dall'acqua, per lo più in continuo moto, dentro la quale rimane l'annegato (2).

249. Un segno, benchè poco nell'apparenza ma più valevole nella sostanza, è l'arrossimento della radice della lingua. L'origine sua non può essere altro che l'irritazione della parte; la quale muove da varie cagioni. Ecco perchè si vede ancora negli strangolati e ne' soffogati dal vapor del carbone. Nell'annegamento lo stimolo dell'acqua, lo strapazzo di quei luoghi per la contrazione loro spasmodica e per gli sforzi del respiro interrotto sono bastevoli a generarlo. Nello strangolo è la pressione del cingolo esterno che fa violenza alle parti sottoposte, ed altro che vedremo. Del vapor del carbone debb'essere per avventura la sua efficacia irritante al

---

(1) « La positura della lingua tra i denti può procacciarsi dopo » morte; basta per questo di stringere il collo con legame o pre- » merlo colla mano nella parte superiore. Tuttavia la mancanza di » vestigio di legame o di pressione dà a questo segno qualche me- » rito. » Così il Devergie (1. 410). Dovrebbe ciò farsi nel cadavero ancor caldo e non rimuovere il legame o la mano che raffreddatosi e passata la rigidezza. Or questo non è il caso.

(2) Nell'accesso dell'epilessia è schiuma nella bocca, ma l'epilettico sotto il male se cade nell'acqua si annega, e la schiuma, quando abbiam trovato che l'uomo è morto nell'acqua o che sia dall'una o dall'altra cagione, poco monta. Ma se fosse morto di fuori, ed appresso o cadutovi o gittatovi, ve ne sarebbero le ragioni proprie, e non so se quella schiuma rimarrebbe così come prima.

toccare; o meglio, come pare a noi, è la chiusura della glottide che fortemente resiste a quando a quando al trarre il respiro. Or ciascuna di queste maniere, non per sè ma per lo modo come avvenne, è così distinta, che mal si possono confondere insieme ne' casi interi. Se poi l'arrossimento fatto da infiammazione della tunica mocciosa di queste parti, anteriore all'annegamento, possa aver rassomiglianza con quello in quistione, non sappiamo dire. Il segno di che trattiamo è frequente ma non immancabile. Come dunque vuolsi intendere questo, poichè proviene dall'atto stesso dell'annegare di cui pare un effetto necessario? Tre ragioni vi sono: l'una (supponendo l'uomo morto nell'acqua), che la morte sia stata non per annegamento; l'altra che la soffogazione siasi presto compiuta, e gli organi abbiano poco travagliato; la terza che per lunghezza di tempo dopo la morte sia sparita. La prima raramente accade per lo detto in addietro; la seconda è probabile, e ne abbiam qualche motivo a crederla, che fra poco vedremo; la terza ha l'esperienza che la sostiene, la quale mostra che dopo morte alcuni gradi di arrossimento via facendo spariscono. Adunque quando si dovrà presumere essere stato tal modo anzichè tal altro, discende dalla misura e dal riscontro de' casi possibili con quello in atto. E rimane stabilito in generale che l'arrossimento nella radice della lingua è uno de' buoni segni dell'annegamento successo, al quale cresce forza la compagnia degli altri. E per non uscire degli arrossimenti, aggiugniamo qui che anche la membrana mocciosa della trachea e de' bronchi trovasi talora arrossita ne' sommersi, ma men frequente che la radice della lingua; e similmente la superficie degl' intestini. Per lo primo segno valgono le prime ragioni già già dette; l'altro è della medesima derivazione che gli arrossimenti sulla pelle ed han per cagione comune il soffogamento. E veramente vedesi del pari in altre maniere di esso.

250. Parrebbe innanzi tratto che gli organi proprii del respiro dovessero ricevere in sè per opera dell'annegare alterazioni più sensibili e costanti che le altre parti. E pure di nessun punto del fatto che stiamo ventilando, e le osservazioni, e gli sperimenti e le opinioni sono più numerose e discordi

e contradittorie che di questo. Il punto è, che cosa trovasi nella trachea e ne' bronchi degli uomini annegati? v' entra l'acqua nell' affogare? Essendosi cominciato dal riferire il veduto ne' polmoni de' sommersi, taluni han detto che l' acqua v' entra, altri il contrario. Per saperne il netto si è messo mano a sperimenti sugli animali, e non da pochi ed in un tempo solo; e pure la medesima contrarietà. E per non dir di tutti, ricordo due sommi Morgagni (1) ed Haller (2), appresso a' quali nessuno ha potuto diffinire la cosa perentoriamente. Ora dopo tanti e tanti sommersi diligentemente investigati, e tante prove fatte sugli animali, se la cosa non si è mostrata uniforme, seguita inevitabilmente, che le condizioni de' casi variarono sì fuori che dentro del fatto dell' annegamento. Onde non rimane altro che cercare rigorosamente quali poterono essere queste condizioni per interpetrare la ragione del detto variare. Adunque non potendosi rifiutare la testimonianza di nessuno, i polmoni ne' sommersi sono ne' canali aerei ora ingomberi da fina schiuma più o meno, nella trachea, ne' bronchi, e più avanti; ora la schiuma è mescolata con alquanta acqua; ora è l' acqua sola, la quale occupa la trachea e i bronchi eziandio, ed insino gli ultimi loro rami; ora le vie sono libere senza l' una nè l' altra.

251. La schiuma è senza fallo dimostrazione dell'ansietà del petto sforzantesi a respirare e non potendo (3), per i quali sforzi il moccio dentro i polmoni, tra quello che v' era natu-

---

(1) *De sed. et caus.* etc. Ep. 19. 41 e seg.

(2) *Mém. sur plus. phénom. de la resp; ed Opusc. pathol.*.—Non fu il Louis il primo a sperimentare l'acqua colorita ad annegare gli animali, come uno scrittore dice, ma Haller ed Evers (Morgagni, 19. 43).

(3) Conciossiachè questo fatto della schiuma mi sembri fondamentale nell' annegamento, donde vien lume a molti dubbii e risolve le contrarietà, giova penetrarlo nella sua ragione; ed è tanto più necessario in quanto che negli scrittori è riguardato alla grossa. Schiuma non si fa senza una materia liquida ed aria insieme; se il liquido è fluidissimo com' è l' acqua, la schiuma, formata che è, si risolve. Abbisogna dunque, affinchè riesca durevole, che abbia alcuna tenarità vischiosa. La schiuma si fa in questi tre modi principali; primo, sbattendo il liquido e l' aria insieme; secondo, forzando l' aria

ralmente ed il formatosi per l'azione loro si riduce insieme coll'aria in ischiuma minuta, comunemente bianca, talvol-

contenuta naturalmente nel liquido a dilatarsi; come avviene per opera del calore in alcuni liquidi riscaldandosi, o per lo diradarsi dell' aria ambiente a similitudine della macchina pneumatica; terzo, forzando l' aria a trapassare per la materia liquida; nel quale trapassamento, secondo che ess' aria procederà più o meno unita o sparpagliata la schiuma nascerà grossa o fina. Così vediamo farsi l' una nell' acqua di sapone soffiandovi dentro con un cannelletto, l' altra mettendo alcune gocce di fiele sopra un pezzo di feltro, ed applicata la bocca sulla faccia opposta, e soffiato forte, il fiele che già penetratovi non appariva, si gonfia in grande schiuma gialliccia. Ciò posto, dentro i polmoni, quanto alla materia il solo moccio propriamente fa schiuma; quanto al modo, il primo è proprio della tosse, nella quale l' espirazione facendosi con impeto a superar la glottide che si chiude, se nelle vie respiratorie è moccio grosso, è cacciato fuora in isputi densi, se ve n' è sottile e poco, col tossire ripetuto alla fine esce in ischiuma più o men minuta. E però questo modo non vi può aver luogo. Rimane il secondo ed il terzo, la cui opera unita insieme, dee poter generare l' effetto. Vediamo come si può intendere. Continuandosi gli atti respiratorii sott'acqua se la glottide rimane aperta, l' acqua entra (v. not. 5, § segu.), e schiuma non si può formare in quella guisa. Adunque dee chiudersi. In questo caso i muscoli dilatatori del petto operano con impeto, e tanto forte, in quanto negli sforzi esce altro poco d'aria ed il bisogno ne cresce. Questo si può vedere negli animali che si annegano tenendoli saldi sott' acqua e riguardando. Laonde allargato fortemente il petto, le materie vaporabili disperse nel moccio e nel sangue, dilatatesi e volendo venire ne' vacui aerei pulmonarii rigonfiano esso moccio in ischiuma. Quindi è la costituzione fina di essa, il trovarsi più frequente ed abbondante nelle vescichette aeree e nelle ramificazioni sottili de' bronchi, ed il trovarsene ora più ora meno ed anche nulla; il che deriva dalla veemenza o debolezza del dilatare. E questa forte dilatazione non è suppositiva, da che l' enfisema pulmonario (il quale vedremo appresso) n' è prova irrepugnabile. E quindi è il sangue che talora tinge la schiuma. Ancora è da far distinzione dalla schiuma entro i polmoni a quella della bocca che viene in talune condizioni di malattie, come nell' epilessia, apoplessia ecc., la quale benchè formisi secondo il terzo modo, in ispecie è diversa. In questi casi le espirazioni o che sieno andanti, o trattenute ed a scosse, l' aria uscendo della glottide, e trovandosi innanzi la scialiva che corre in bocca per lo stesso male, con essa fa la schiuma, la quale è in grosse bolle (v. not. 6 segu.), e; nota bene, non pare che non possa entrare nel-

ta rossigna per sangue mescolatovi (1); la quale occupa il tale o tal altro luogo de' canali aerei (2). Abbiamo detto moccio e non acqua, perocchè l'acqua da sè sola non farebbe coll'aria schiuma permanente. Al più vi si può trovare mescolata in piccolissima quantità diluente il moccio, entratavi in principio. Se è di più, è frammessa, o venuta di poi (3).

---

la trachea negli ultimi tratti della morte. Fin qui la ragione del fatto è tutta fisica, e non v' entra l'azion nervosa, la quale per certo può aver molta parte a mutare gli effetti.

(1) *Storia ed Ordinamenti degli aiuti per gli annegati di Amburgo*, ult. ediz.; presso Marc (*Op. cit.* 88). — Negli *Atti de' Curiosi della Natura* (tom. 7, osservaz. 124 di Cundmann) leggesi che un uomo annegatosi e rinvenuto subito, spurgò con continua tosse molto sangue aggrumito, il quale certamente dovette uscir dei vasi per la ragione poco anzi detta (V. not. preced.).

(2) Il Devergie crede ragionevolmente che la schiuma si formi meglio, anzi tutta nelle ramificazioni sottili de' bronchi (v. not. 3 f. 380) e che quando si trova nella trachea vi è venuta dall'aria scossa ulteriormente dentro de' polmoni, la quale per dovere uscire l' ha spinta innanzi come negli sforzi di tosse. Il che vuol dire, che il polmone fu travagliato maggiormente nell' annegare. Onde la schiuma così disposta è più dimostrativa che non è quando trovasi solamente ne' rami de' bronchi. Colla quale opinione egli impugna l' Orfila che tiene il contrario. Ma lasciando stare e l' uno e l'altro, pare che la schiuma nella trachea delle cento volte le novanta vi è venuta dopo tratto il cadavero dell' acqua; perchè passando esso cadavero dall' acqua ad un ambiente per l' ordinario più caldo, l' aria interna del polmone si dilata, e con ciò si caccia innanzi la schiuma; e potrebbe in condizioni opposte avvenire anche il contrario. Ecco come ogni minima diversità nelle circostanze dà alle apparenze essere diverso ed opposto.

(3) Secondo il Devergie (*loc. cit.*) la schiuma è formata da molt' acqua e pochissimo moccio. Adunque seguita che l' acqua, ancorchè poca, arriva fino a quelle ultime parti. Or questo non credo: perocchè non pare, come dimostreremo di sopra, che l' acqua possa entrare in quei luoghi fin tanto che son vivi e vigorosi, e se vi entra o è appena nella trachea, o le parti sono già rilassate. Nè è necessaria a far la schiuma.

Fu notato da taluno (1), che negli animali annegati in prova la schiuma si forma solamente allora che l'animale viene più volte a galla a ricuperare il respiro; e quando rimane sott'acqua e vi muore, non se ne trova. Se questo è così, è proprio il caso dell'uomo, il quale galleggiante si dibatte ed annega a fior d'acqua, salvo che non sia impacciato da cosa che lo tiri giù o tenga. Ed eziandio in quel modo sperimentato negli animali non possiamo negare la possibilità di formarsi schiuma, che il trovato in essi non è sufficiente argomento, perocchè egli n'è similmente controversia; il che ci avverte bene che la deduzione per apparente analogia non ci vale. E d'altra parte schiuma trovasi talora pure nella trachea degli strangolati (2), e schiuma ne' soffogati da materie vaporose; nei quali casi non vi fu acqua. Ma mettendo tutto questo dall'un de' lati, può darsi che schiuma non si formi nell'annegare, perchè i moti alla respirazione vengono meno di subito. Il fatto della schiuma è de' più sicuri, e di esso si accordano più che d'ogni altra cosa gli sperimenti sugli animali. Ma male a nostro uopo questo segno con poco sparisce e per la dimora che il cadavero fa nell'acqua,

---

(1) Piorry (*Résumé de quelques exper.* etc.; *Collection de mémoirs*, etc. 291), ed Orfila.

(2) Della schiuma negli strangolati ci accaderà di ragionare fra poco. Per ora non trascuriamo tre casi di altra natura, che mi danno inciampo. In due che si erano gittati dall'alto, nella trachea era schiuma fina molto simile a quella degli annegati. In un altro, morto repentinamente, la schiuma cominciava dalla laringe dov'era bianca, e proseguiva insino alle prime ramificazioni de' bronchi, apparendo a mano a mano più rossa e sanguigna; ma era a bolle grosse e minute insieme. Ora nel terzo ci si dice, che la respirazione non si arrestò di botto, negli altri due è probabile che neanche fosse. Adunque nell'agonia la respirazione potè procedere stentata ed a scosse per la chiusura convulsiva della glottide a quando a quando, con che la schiuma si forma, e potè entrarvi quella della bocca nel dar gli ultimi tratti della morte (v. not. 3 f. 380). Niente poi dico che potrebb'essersi anche fatta nel cadavero per alterazione propria, attesochè lo sparo dovette essere certamente fatto alcune ore dopo morte, com'è di regola.

e secondo alcuni se vien ripescato e portato caporiverso, o è troppo dimenato (1). Se la putrefazione genera pure la schiuma, da una parte non è quella finissima a minute bolle dell'annegare, ma a bolle grosse; dall'altra qualunque distinzione non servirebbe, che la corruzione già tutto confonde. Negli altri casi testè detti, quando la schiuma non fosse anche di forma diversa, sceverate le cose, essi casi non intrigano leggermente il nostro.

252. La più disputata cosa è se l'acqua entra dentro i polmoni nell'annegare. Tanto i sommersi che gli animali sottoposti al cimento han mostrato del sì e del no (2). Quindi o non è da darsene più pensiero di chiarir questo punto per via di sperimenti, o chi vuol riprovare dee fare più minuta ragione delle condizioni del fatto. E però facciamoci a ben notomizzarlo, per risalire s'è possibile alle cagioni. Ammesso dunque e l'una cosa e l'altra, è da sapere in quali occasioni avviene ciascuna. Nel fatto in quistione due parti concorrono, cioè l'uomo cogli organi suoi, l'acqua. Gli uni hannosi a considerare o vivi o morti, perocchè l'acqua si trova in opera con loro sì nell'uno che nell'altro stato. Ora si domanda: nel sommergere, le potenze dilatatrici del petto per la cui azione entra l'aria, come l'uomo tuffa, s'arrestano, o seguitano a muoversi? Se arrestansi, l'acqua trovata ne' polmoni debb'esservi entrata per forza esteriore, e dopo morte incidentalmente; se proseguono, debbe di necessità entrarvi; onde quando non vi si trova dimostrerebbe drittamente che non operarono. Ciò posto, resta a cercare quando fu l'un modo e quando l'altro. Che il petto, stante la vir-

---

(1) Orfila, Piorry, Taylor. 127. — Chi vede quella schiuma finissima nella trachea degli annegati, subito gli corre alla mente non esser possibile che si rimuova di que' luoghi ed escane per proprio peso. Io credo essere più presso al vero che ne sia cagione il movimento interno delle materie vaporose, il quale subito comincia dopo morte.

(2) Per questa diversità furono distinti da Fine di Ginevra, da Mare, e da altri gli annegamenti con materia e senza materia.

tù motrice in piedi, seguiti a volersi allargare, benchè l'aria non possa entrarvi comechessia, non se ne disputa. Laonde quando non è acqua ne' polmoni farebbe argomentare, che il movimento respiratorio si fosse cessato appunto prima dell'annegare; il che può venire, come dicevamo, o dalla sincope o dall'apoplessia (§ 241) che chiamano fulminante. Ma la rarità di queste due maniere di morire, nel caso nostro non si concilia colla frequenza di quel non esservi acqua, e le prove negli animali l'escluderebbero del tutto.

253. Ad isciogliere questo nodo v'è un altro capo. L'entrata propria ne' polmoni è la glottide, ch'è piccola apertura; la quale può esser chiusa o per costringimento da' muscoli suoi, ovvero perchè l'epiglottide la copre. L'inclinazione dell'epiglottide è atto proprio dell'inghiottire, fuori del quale non si fa, e però non ha che fare colla respirazione, se non per incidente (1). Della glottide sappiamo esser come sentinella vigilante a non lasciar entrare ne' polmoni niente che non sia aria, che subito si chiude; e se è sorpresa, immantinente chiama gli atti di espirazione che accorrono con impeto a discacciare il nemico. Ora se ciò è vero, qual dubbio è, che il sommerso al trarre il fiato, e presente l'acqua, la glottide si chiuda? (2). Ma ciò non basta imperocchè la necessità di respirare incalza, si fa qualche altra piccola

---

(1) Dethardìng (*Sched. de salv. submers. per laryngotom.*) credette buonamente che l'epiglottide si abbassasse nell'annegare, ed impedisse il passaggio all'acqua. Ma in nessuno annegato, sì uomo che animale, si è trovata cosiffatta disposizione, come notava Morgagni (*Op. cit.* 19. 44). Nondimeno questo non prova contro il Dethardìng. La vera prova è la disposizione organica e la maniera dell'ufficio dell'epiglottide.

(2) Alcuni, e principalmente Eduardo Cox (*North American Medical and Surgical Journ.* 1826), opinarono che per la sensibilità sua la glottide si rechi a chiudersi per impedire il passaggio all'acqua. Morgagni trovò sempre la glottide aperta negli animali sperimentati (*loc. cit.*). Così eziandio Evers (*Dissert. sist. experim. circa submer.*), e non che negli animali, ma anche in un giovine annegato. Ciò non ostante la glottide potè rilassarsi dopo morte, e gli animali sono per avventura in altre condizioni dell'uomo. L'Orfila pare che abbia provato il contrario dell'opinione di Cox. Egli sommerse cani per mezzo

espirazione secondo la quantità d'aria che si trovava nel petto in tuffando, e ciò sollecita vie maggiormente a trarre la nuova, e le potenze si combattono ad eseguirlo. In questo o la glottide si tien ferma (1) ed esse, fatti alcuni validi

---

minuto e per un minuto; legata loro la trachea sott'acqua, vi trovò del liquido insino a' bronchi (*Trait. de méd. lég.* 2. 381). Ma in questo sperimento il particolare della ferita mette dubbio nella mente. Io per me credo fermamente, che la glottide si chiuda in ogni maniera di soffogazione tanto per materia liquida, che per vaporosa in tal quantità nell' aria da esser sentita; ed il faccia talora con tanta forza da non esser superata da qualunque impeto degli atti respiratorii. Mi persuado in questa sentenza considerando il suo chiudersi convulsivo in alcune affezioni nervose e specialmente nel pianto stizzoso de' bambini, tanto che talvolta riesce loro pericoloso; ma soprattutto l' enfisema pulmonario, di che diremo fra poco, il quale non potrebbe punto avvenire colla glottide aperta.

(1) Che la glottide si chiuda non solo ma si tenga chiusa non è detto per analogia e considerazione, ma per sensata esperienza. Weszprem (*Observ. med.* etc. 8, § 2), all' aprire la trachea di un epilettico annegatosi nel bagno, udì sibilo di aria che usciva. Il che non poteva essere se la glottide era aperta, tuttochè egli non ne faccia menzione. Non v' è ragione da dubitare dell'esattezza dell' osservatore, conciossiachè egli riferisca appresso un altro caso di marinaio annegatosi nel Tamigi e cavatone dopo 22 minuti, nel quale adoperata la *tracheotomia*, per richiamarlo a vita, non udì quel sibilo. Dopo due buone ore di cure rinvenne. Nell' epilettico le vie dell' aria erano vote. Ed ancora Leprotti (*Epist. in Comment. de Acad. Bonon.* t. 1) scrive di un fanciullo annegato che aveva le mascelle serrate fortemente, e niente acqua nello stomaco e nel polmone. Questo farebbe intendere quello che parecchj buoni osservatori affermano di aver veduto (Becher, Littre, Petit, Senac, Detharding, citati dal Foderè, *Op. cit.* 3, § 451. V. anche la nota 6 appresso), cioè i polmoni dilatati e gonfii negli annegati, ed uscir l' aria all' aprir la trachea. Morgagni eziandio (*loc. cit.*) negli sperimenti su diversi animali, non trovando mai acqua, sibbene schiuma, e più, e meno, nota ora i polmoni tumidi, ora flocidi. Ed i polmoni ben gonfii poi non son frequenti negli annegati, e nè gli atti della respirazione finiscono coll' allargamento del petto (così vuole il Foderè, *Op. cit.* 3, § 604), cioè colla contrazione de' muscoli. Ciò sarebbe contro natura loro. Quando dunque avviene di trovare i polmoni gonfii più dell' usato non può essere stato altrimenti che incontrandosi, appresso al trarre il fiato, il sommergere e 'l

ed inani sforzi, si quietano; o balena, e l'acqua s'introduce un poco, e lo sconquasso del petto è maggiore; o è superata e cede, e l'acqua entra, ed i movimenti di respirazione finiscono, e l'annegamento è compiuto (1). È sorpresa la glottide quando l'uomo tuffando e rituffando viene colla bocca all'aria, la trae, e con essa eziandio dell'acqua. E questi casi sono forse i più. Or quando sia l'uno, o l'altro, o l'altro

---

chiudersi la glottide; la qual chiusura dovrebbe durare insinochè le parti per condizione di morte non possono ritornare a quello stato in che l'avrebbe messo il rilassamento de' muscoli.

(1) Wiborg (*Archiv. du Nord*, t. 1; Kopp, tom. 2) ed Albert (*Archiv. de* Henke, tom. 26, 1833) sono di coloro che dagli sperimenti hanno avuto l'entrar dell'acqua ne' polmoni degli animali. Ma l'opinar loro è notabile. Ammesso per certo che il torace ne' sommersi non perda la disposizione nè l'atto dell'allargarsi, non potendo entrar aria, entra acqua in suo luogo; e quell'aria che si trovava dentro se n'esce in gran parte ed anche tutta. E però finchè dura la vita seguita l'allargarsi e lo stringersi del petto, e l'acqua ad entrare ed uscire, la quale uccide alla fine come fanno tutt'i vapori non respirabili (V. Marc, *Op. cit.* 83 e segu.). Ora, concedendo anche che l'acqua entri liberamente ne' polmoni in luogo dell'aria alla prima loro dilatazione, e che la glottide non se ne senta punto, non è credibile che il moto del petto seguiti comunque sia, e non si arresti o turbi immantinente, perciocchè l'osservazione ci mostra quale scompiglio è recato alla respirazione da flusso abbondante di sangue dentro i polmoni, o da empiema rottosi, ed anche da accumulo di moccio per morbo catarrale. Talchè se gli sforzi di tosse non bastano ad espeller subito quel materiale, la soffogazione è imminente. Nè a questo contrasta lo sperimentato da Goodwin (confermato da Kite, Coleman, Gardanne, Varnier). Il quale intromise per incisione fatta alla trachea nei polmoni di un gatto due once di acqua. L'animale ebbe affanno e polso piccolo, che a poco a poco si dileguarono. Dopo alcune ore fu strangolato (*Connex. of life with respir.* 19). Questo sperimento fatto a dimostrare che l'acqua dentro i polmoni non è la cagione mortifera negli annegati, non prova ch'essa entri per la glottide negli annegantisi. Ancora, se l'acqua facesse questo entrare ed uscire, non si troverebbe mai schiuma, che ella non la darebbe campo a formarsi, e formatasi la porterebbe via. Adunque ogni ragione mena a credere, che dove il polmone fosse ingombero di acqua, poca agitazione vi sarebbe per parte del torace, e l'annegamento pronto, sì per mancanza d'aria che per la presenza dell'acqua.

non si può determinare, perocchè il fatto dipende dalle condizioni vitali delle parti in azione e del corpo in generale. Ma ben ponderando, e vedendo che gli annegati senz' acqua o pochissima, ma ben circoscritti, son pressochè tutti (1); convien dire che l' acqua non entra ne' polmoni pe' canali di respirazione (2) ma per altro, ed il caso di glottide rilassata

---

(1) Devergie si fonda sulla propria esperienza acquistata sugli annegati, ed afferma, che pochissim' acqua entra nelle vie dell' aria, vivente l' uomo (*Op. cit.* 1. 411). Orfila similmente per la sua dice: negli annegati tratti dell' acqua qualche ora dopo trovasi in molti schiuma o un po' di liquido schiumoso, in pochi nulla (*Trait. de méd. lég.* 2. 382). Il che egli attribuisce al rimenar de' cadaveri per trasportarli. Non averne trovato mai ne' rimasti nell' acqua 12 giorni sino a 6 mesi e che furono sparati uno, due, o tre giorni dopo (l' acqua dovette uscire e per movimento del cadavero, e per lo generarsi delle materie vaporose interne, e per la svaporazione). Se all' esperienza de' valorosi precitati uniamo l' altra raccolta nella città di Amburgo (v. *Op. cit.* a not. 1, fac. 382), non temiamo di andar lungi dal vero se teniamo che l' acqua non entra, o pochissima negli sforzi del riavere il respiro sott' acqua. Ma perciocchè quello che nell' opera testè nominata si dice degli annegati ci pare che adombri il fatto, lo ricordiamo in proposizioni generali: La soffogazione può avvenire o subitamente, o penando per lo respiro interrotto e sforzantesi di riaversi. Il primo modo aver luogo ne' sommersi che non tornano più a galla; il secondo in coloro che han campo di riprendere alcun poco del respiro stanti a galla. Ne' primi non trovarsi acqua nella trachea e ne' bronchi, e nello stomaco; i polmoni esser gonfii e distesi, e di color naturale, e tagliati dar poca materia bianchiccia e schiumosa; le giugulari, le vene cave, le cavità dritte e sinistre del cuore contratte con poco sangue; nel cervello niente di più dell' ordinario. Ne secondi schiuma abbondante per tutte le vie dell' aria, e talora sangue mischiatovi. Acqua sempre nello stomaco ed anche negl' intestini; cavità del cuore e suoi vasi, seni del cervello, vasi de' panniccoli pregni di sangue.

(2) Il Marc (*Op. cit.* 91) essendo di quelli che credono all' entrata dell' acqua ne' polmoni invece dell' aria o insieme con essa, per rendere ragione di tanti casi ne' quali non si trova, si vale della spiegazione del Piorry (*Op. cit.* 304), secondo la quale l' acqua è portata via dall' assorbimento, e va nella vescica. Ma quanto vaglia questa spiegazione dedotta dall' esperienze su i cani, fu da altri già dimostrato (Orfila, *Op. cit.* 2. 393; Devergie, *Op. cit.* 1, 412).

e non ripugnante debb' essere straordinario (1).

254. Se l'anzidetto è discorso secondo natura, l'acqua ne'polmoni de'sommersi dee potervi essere entrata quasi sempre dopo morte. A questo molti han contradetto, facendosi forti di ciò che mostrano gli animali annegati ed i cadaveri de' sommersi; ed anche argomentando, che atteso il modo secondochè son ordinate le vie dell' aria, l' acqua non vi può penetrare ne' cadaveri. Ma sperimenti con diligenza eseguiti han messo questo punto fuori di ogni dubbiezza. Ed in verità, riguardando posatamente la cosa, non v' era ragione da credere ciò non potesse avvenire. Una delle due, o la glottide si chiude, o è aperta. Se chiudesi, di certo l' acqua non può entrare. Ma in questo caso nessuno può diffinire quanto tempo si tenga così, e dobbiam credere che quanto più ne passa tanto meno è possibile; anzi par ragionevole che d' ordinario si rilassi subito. Quand' è aperta dunque, niente fa ostacolo all' acqua. Fosse anche la bocca chiusa da trisma, pure sono le narici. E se dubitasi non forse l' aria interna si opponga, non potendone uscire e far luogo, è da considerare in prima la giacitura del cadavero, perocchè

(1) Nel 1833 avvenne un caso in Germania, veduto e descritto da Blumhardt, del quale i partigiani dell'acqua entrante nella trachea han fatto molto capitale. Un tale di 48 anni era preso da epilessia già da tre anni, che gli veniva ogni 8, o 14 giorni. Il 5 di maggio 1833 fu trovato morto, disteso a terra, boccone, colla testa tutta immersa nell'acqua di un ruscello profonda un piede, ed il resto del corpo bagnato per metà. Il maraviglioso fu, che nella trachea, e ne'bronchi, era sabbia del letto del ruscello con ciottolini, ed uno specialmente aveva quasi un mezzo pollice di lunghezza e larghezza, e mezza linea di grossezza; e la sabbia e tutto pesava presso a mezz' oncia (*Gazett. Médic.* 18 avril, 1835). Chi conosce l'ampiezza e forma della glottide non intenderà così leggermente come quel ciottolino potè passarvi. Ma la tanta rena e ciottolini nelle vie aeree ed entrata così avanti, l'uomo epilettico, ed il modo come morì, formano un caso singolare che non si può mettere a mazzo cogli altri dell'annegamento ordinario; le cui apparenze è mestieri spiegare per altra forma. Laonde secondo il mio giudizio non vale nulla a dimostrare che l'acqua entra nel polmone per lo dilatarsi del petto.

stando in piedi, l'acqua può assai agevolmente, come più grave, discacciar l'aria da' luoghi; supino, ancora, ma meno; boccone, malagevolmente; caporiverso, per niente (1). E di queste quattro maniere il giacere è proprio del cadavere, quando altro non l'impaccia, e però è l'ordinaria. Ma questa parte rileva poco nel fatto in comparazione delle altre, le quali sono il moto dell'acqua, il rimenare ch'essa fa il cadavere, ed il moto intestino delle carni per l'alterazion corruttrice cui si avviano e patiscono. L'acqua in che altri annega, purchè non sia tino, o peschiera, o simile, di raro è tranquilla e posata; o poco o assai, sbatte, rimuove, voltola, trasporta il cadavere, e battendo e ribattendo entra e si fa via a poco a poco ai polmoni, dove s'introduce insino alle ultime vescichette, e se ci rechiamo a mente l'onda aver forza di sciogliere ed aprire nodi e viluppi di cose intrecciate, dee riuscirle assai più facile lo spostar l'aria; e l'opera è aiutata, da che il battere premendo l'addomine restringe le cavità del petto ed espelle porzione dell'aria; sicchè al ritornare a sè delle parti, l'acqua entra (2). Adunque quand'è così qualunque sia lo star del cadavero nell'acqua, essa o presto o tardi s'intrometterà ne' polmoni.

255. Del movimento intestino nel corpo prima che la pu-

---

(1) Orfila e Piorry, il primo su i cadaveri, il secondo sui cani, han trovato che l'acqua entra ne' polmoni dell'animale sommerso morto. Secondo l'Orfila, se il cadavero è in positura favorevole, l'acqua entra talora insino agli ultimi rami de' bronchi; in un caso era boccone, e l'acqua entrò insino a mezza trachea (*Op. cit.* 2. 385).

(2) Cox (*loc. cit.*), oppugnatore all'entrar dell'acqua ne' polmoni, avvertiva sanamente doversi badare alla pressione sul ventre, facile ad accadere nel maneggiare il cadavero dell'animale per trarlo dell'acqua, per la quale il liquido può essere attratto dentro i polmoni. Orfila, il quale tiene che entra un poco d'acqua ne' polmoni dell'animale annegandosi, nota ne' suoi sperimenti, che se il cane dopo morte si tira fuori per la testa, trovasi più acqua ne' polmoni (*Op. cit.* 2. 379). Morgagni al contrario non avendo trovato mai acqua negli animali annegati, ma sempre schiuma, per tor luogo al dubbio non forse l'acqua se ne uscisse traendoli per le zampe di dietro, molti ne tirò fuora pel muso, e niente di diverso notò (*loc. cit.*).

trefazione sensibilmente cominci, ancorchè nol vediamo, siamo costretti a crederlo. Ed in verità come potremmo intendere l'entrar dell'acqua nel petto del cadavero messo in prova in un tino, quando l'una fosse immota e l'altro senza interna alterazione? Certamente e l'aria e l'acqua rimarrebbero ciascuna al suo posto, e l'una non avrebbe virtù di rimuovere, e l'altra possibilità d'esser rimossa, perchè non vi sarebbe ragion sufficiente. Laonde non si può fare di non pensare, che da un canto quel poco d'ossigeno dell'aria dentro i polmoni venga attratto dalle parti per l'incipiente putrefazione, dall'altro, che il generarsi e muoversi delle materie vaporose, ed il loro or crescere ora scemare via via, dia occasione all'acqua di entrare a poco a poco; ed anche di scacciarla fuora e tenerla lontana, se esse abbondano perennemente. E quindi deriva il trovarsi voti i polmoni de' cadaveri rimasti assai tempo nell'acqua (1). Al che conferisce grandemente il calore dell'aria nella quale il corpo viene dall'acqua più fredda, il quale quelle materie vaporose dilata; ed anche dà loro sì presto moto, che il cadavero ne gonfia tutto.

256. Ancora un'altra cosa è della quale non trovo che altri abbia fatta ragione. Ognun sa che la temperie interna dell'uomo vivo è maggiore di quella di qualunque acqua in cui annega (2), la quale ne' nostri climi spesso è ben fredda. Mortovi il sommerso, il corpo si raffredda secondo l'acqua, onde quell'aria dentro i polmoni si restringe di mole. Da ciò segue di necessità fisica, che se la glottide non è chiusa, l'acqua più o meno debb'entrare nella trachea. E però quando nel cadavero rimasto poco sott'acqua non trovasi nulla o sola schiuma senza alcuna cosa di liquido, vuol significare che

---

(1) V. nella not. 1 della f. 388 quello che dice Orfila.

(2) Al detto di sopra in generale possono esservi delle eccezioni, verbigrazia le acque termali, alcune delle regioni caldissime della terra, il bagno caldo. Ma casi di questa maniera non si conoscono ancora, e di sopra si ragiona solamente del veduto e dello sperimentato e dell'ordinario fra noi.

la glottide si chiuse, e non si aperse se non dopo raffreddatosi, o nel tempo che stette fuori dell' acqua, prima di essere sparato. E se non fu superata dalla pressione dell' acqua incalzata dall' aria atmosferica, è da considerare le pareti del petto non esser rigide ma cedevoli, massimamente per la via dell' addomine. E per questa parte potersi più agevolmente acconsentire alla detta pressione. Ma checchè possa valere questo particolare nel fatto in esame, poichè è di natura fisica, e però certo e non suppositivo, non vuol esser negletto; e quando si pesano gli altri, per vedere dove si riesce, avrà nella mente di chi discerne quel luogo che merita. Concludendo intorno all' essere o non essere acqua ne' polmoni de' sommersi, risulta chiarito, non entrar di essa, o poco, mentre l' uomo è vivo. Non v' entra, o per cessazione pronta de' movimenti di respirazione (venga dallo stesso soffogamento ovvero da altra maniera di morte), o per chiusura della glottide. V' entra poco, quando le vien fatto d' inframmettersi coll' aria; ed allora si mescola colla schiuma. Quando l' uomo è morto l' acqua può entrarvi e per forza di pressione atmosferica, e per lo essere agitata, e per moto interno di alterazioni chimiche nel cadavere; e può uscirne per lo nascimento delle materie vaporose. Per le quali tutte cose dunque è manifesto, l'acqua, o che sia o non sia dentro i polmoni, non esser segno nè affermativo nè negativo dell' annegamento e dell' esser l' uomo morto nell' acqua.

257. Oltre all' acqua si trovano nelle vie aeree de' sommersi due apparenze diverse, delle quali è qui luogo di favellare. L' una si è le materie straniere, come fango, arena, minuzzoli di piante, o altri imbratti, nella trachea e ne' bronchi. Intorno alle quali è manifesto, prima, che non possono essere entrati senza l' aiuto dell' acqua. E però niente di più naturale che agitata o corrente cacci nella trachea ad un tempo e sè e le materie che trasporta. E se per avventura il cadavero nel cadere nell' acqua diede colla faccia nella melma e se ne impiastricciò, o ne entrò nella bocca; l' acqua appresso potè meglio e più agevolmente compier l' opera (1).

---

(1) Un valente scrittor moderno dopo aver detto in proposito delle

Poi, uscendo l'acqua delle medesime vie per i modi di sopra spiegati, non è fuor di ragione che le materie trasportatevi vi restino. Tutto ciò si accorda bene coll'esperienza, la quale dà che l'apparenza in quistione vedesi frequentemente ne'sommersi di molto tempo, e rarissimamente in quelli di poco. Adunque questo segno si accomuna con quello dell'acqua, ed il lor merito è uno. L'altra apparenza si è, che talora sono nella trachea particelle del medesimo cibo dello stomaco. Ora a ciò due cagioni sono e non altro: la putrefazione, il vomito. Nella putrefazione le materie vaporose che dallo stomaco rigonfiano si cacciano innanzi per l'esofago quello che v'è; il quale passando per le fauci n'è messo nella trachea. E questo avviene principalmente allorchè l'aria ambiente è calda ed il cadavero è stato buona pezza nell'acqua. Quando l'annegato n'è tratto subito, poichè la putrefazione non è ancor cominciata, debb'essere stato il vomito suscitato dagli sforzi di tosse, non altrimenti che avviene talora agli uomini fuor dell'acqua, ne'quali particella di alimento o bevanda va per disavventura a sdegnar la glottide. Se non che negl'immersi essendo la respirazione impicciata dall'acqua e non libera, il vomitato anzichè venire liberamente fuori, ne può, in quegl'impeti del voler respirare, esser tirato nella trachea (1); ovvero (come crediamo più probabile) non

---

materie straniere nella trachea: « la loro introduzione nella trachea non » può aver luogo dopo morte se non quando questi corpi sono tanto » fini da esser tenuti sospesi nell'acqua », soggiugne: « e però la » grossa sabbia le pagliuche non s'introdurranno mai nelle vie aeree » dopo morte ». D'onde io sospetto che egli nello scriver così avesse dinanzi alla mente le acque posate e placide, e non si ricordasse che le scommosse per corso o per agitazione possono rimuovere e portare da per tutto non che l'arena grossa, ma qualche cosa di più grave, e quando si favella in generale si dee comprender tutto. Era da notar questo, perchè quella proposizione così risoluta menerebbe alla conseguenza, che trovate le materie nella trachea, debbono esservi entrate in vita, e l'uomo annegatosi, dove potrebb'essere tutto il contrario (V. Devergie, 1. 411).

(1) Devergie, *loc. cit.*—Una donna di 40 anni fu tratta della Senna,

v' entri se non dopo morte per lo raffreddamento de' polmoni. Seguita quindi, questo segno esser di gran valore a dimostrare l' annegamento, perocchè il caso della corruzione è distinto affatto. Quanto all'altro caso, cioè, che avvenga lo stesso a taluno fuori dell' acqua (1), morirne, e poi esservi gittato o cadervi, le condizioni sono sì difficili ad incontrarsi insieme, che è presso all' impossibile.

258. Nella medesima controversia e contrarietà di opinioni dell' acqua nelle vie aeree è quella nello stomaco degli annegati; ma le condizioni di questa parte del fatto sono ben diverse da quelle dell'altra. Vediamo come v' entra, vivente l' uomo, e se può nel morto. In vita è l' inghiottire che manda giù l' acqua; il quale atto, avvegnachè possa essere regolato dalla volontà, ordinariamente è da sè, e vien chiamato e messo in ufficio dal solletico che fa la materia nelle fauci toccandole. Ora l' uomo a cui è disordinato o impedito il respiro, per riaverlo apre la bocca (2), onde l'acqua entra, e giunta alle fauci è inghiottita, e così si salva la glottide se l' aria viene appresso (3). Il che si ripete alcune volte finchè la bocca tiensi aperta, o venendo a fior d'acqua; ma se chiudesi, niente non entra e non s' inghiotte, e l' annegamento si compie similmente (4). Quindi chi è buon notatore s' è costretto ad

---

che dava ancora segni di vita. Fu curata ma indarno; morì. Nella trachea non era schiuma ma acqua e pane mezzo digerito, fino a' primi rami de' bronchi (*Op. cit.* 1. 409). L' Orfila nota le particelle di cibo nella trachea degli annegati rimasti poco nell' acqua, fa le maraviglie e passa (*Op. cit.* 2. 389).

(1) V. il caso secondo ricordato a fac. 334, not.

(2) V'è nell'uomo una disposizione propria all' aprir la bocca, cioè, che come la pelle sua sensitiva è tocca improvvisamente dall' acqua fredda, e così immantinente fa una tirata di fiato forte, e spalanca la bocca. E questo caso è spesso.

(3) Taluni han creduto che de'sommersi alcuni potevano deliberatamente inghiottir l' acqua per liberarne la laringe (v. Morgagni, *Ep.* 19. 44). Ma è sì pronto l'inghiottimento come l' acqua tocca le fauci, che la volontà deliberata non vi ha luogo. Senzachè sott' acqua non sarebbe di nessun giovamento a salvare la respirazione.

(4) Gli animali che si sommergono tengono per istinto la bocca

annegare non inghiotte acqua o poca, laddove altri annegati ne hanno tutti per testimonianza di buoni osservatori, più e meno. Quando l'uomo è morto, perchè l'esofago è canale vizzo e schiacciato, e perciò chiuso, e non già teso ed aperto come la trachea, se all'acqua non è fatta la via, non vi può entrare in quella maniera e condizione come fa in essa trachea, e l'esperienze fatte sopra i cadaveri non han mostrato altrimenti. Ovvero potrebb'essere forse allorchè è grandemente agitata e scommossa, il che non sappiamo. Per conseguenza eccettuati i rarissimi casi di coloro che muoiono nell'acqua non per annegamento, il trovarla nello stomaco è segno sicuro che l'uomo ne morì annegato. Così sarebbe quando si sapesse non esser acqua bevuta prima. Il che è ben difficile, se non vuolsi impossibile. Ma non vi sarebbe, dirà taluno, l'investigazione chimica che trovasse la diversità o medesimezza tra l'acqua dello stomaco e quella dove l'annegato perì? Da una parte, le differenze da acqua ad acqua sono sottili assai, onde è malagevolissimo determinarle con sicurezza tale da servire per testimonio giuridico; dall'altra, è impossibile, da che i succhi naturali dello stomaco, o gli alimenti ne muterebbero la condizione. Nulladimeno potendo l'acqua contenere altre materie, o per intorbidamento o per altro accidente, capaci d'essere con essa inghiottite, dove

---

chiusa e trattengono il respiro, sicchè l'acqua non entra a prima giunta e non se ne trova nello stomaco. Questo istinto è vario secondo la natura dell'animale, e pare secondo il grado di suo incremento. Imperocchè ne' nati di poco, ne' quali la respirazione non ha acquistata tutta la necessità, e che perciò restano più tempo sott'acqua senza morire (v. not. 1, fac. 363), trovasi più spesso acqua nel ventricolo. (Morgagni, *Op. cit.* 19. 43). E così intendesi perchè in alcuni animali annegati si è trovata, in altri no, e più quando l'animale si è fatto tuffare e rituffare più volte (Taylor, 120), ch'è il caso ordinario dell'uomo. V'è chi crede che gli animali e gli uomini possano deliberatamente non inghiottire (Taylor, 123); ma sì gli uni che gli altri possono deliberatamente chiudere la bocca e tenere il respiro; con che l'acqua o non entra neanche per le narici, o quella ch'è entrata si rimane. Ma subito che vi è mossa a respirare e l'acqua è nelle fauci, che immediatamente la faringe fa il suo ufficio.

queste si trovassero nello stomaco, e la loro origine fosse non equivoca, sarebbero segno sicuro che l'acqua fu inghiottita annegando; e tanto maggiormente, quanto più era impossibile che fossero andate giù per qualunque altra occasione. Tali sarebbero l'arena, o terra, o minuzzoli di piante, o bricioli di legni, o checchè altro sia. Laonde l'acqua nello stomaco è segno certo dell'annegamento, sol che sia sceverato da ogni condizione equivoca; il che per verità è raro. E non si può dire altrettanto in contrario dell'opposto, tra perchè altri può morire nell'acqua ma non annegato, o perchè può accadere, per quel che s'è detto di sopra, che nell'atto dell'annegare non s'inghiottisca. Oltre poi che l'acqua può essere espulsa da dentro lo stomaco per le materie vaporose prontissime a rigonfiare ne' cadaveri degli annegati ripescati dopo buona pezza di tempo (1).

259. Fra le alterazioni che mostrano i cadaveri degli annegati, una è alla quale da poco in qua si è badato con maggiore attenzione. Vogliam dire l'enfisema pulmonario, e propriamente l'aria dentro la cellulare che unisce le vescichette aeree (2). Prima, quand'era poco, non si avvisava; grande, si attribuiva alla corruzione, la quale comechè lo generi eziandio, non si poteva in certi casi ammettere, ne' quali quella non avea visibilmente cominciato a muovere. Intorno ad esso è da notare esser comune a tutte le maniere di soffogazione, ma non costante in nessuna: trovarsi in altre maniere di morte, e specialmente in alcune di modo violento e repentino: e poter essere, come dicevamo, fatto dalla corruzione. Il detto enfisema è l'effetto delle forti contrazioni muscolari a dilatare il petto ed a trarre l'aria, la glottide tenendosi chiusa. Laonde quella dentro le vescichette aeree distratta, le rompe e passa nella cellulare attorno (3). Questo

---

(1) Taluno avverte che l'acqua potrebb' essere intromessa nello stomaco a posta. Ma questo possibile per trasmutarsi in fatto è sì lontano dal caso nostro che pareggia quasi l'impossibile. Ed anche essendo mestieri d'istrumenti per far questo, forse non lascerebbero le parti senza alcun segno dell'opera loro.

(2) Devergie, negli *Annal. de Méd. lég.* ecc. 23. 442.

(3) La formazione dell'enfisema pulmonario, se lo consideriamo

segno, quando sono scartati tutti gli altri casi, è molto efficace testimonio dell'annegamento, massimamente se ha per compagno la schiuma dentro i polmoni.

260. Il sangue accumulato nel genere venoso, ed in particolare nel polmone, nelle vene, e nelle cavità dritte del cuore è apparenza di minor conto, perocchè è comune a tutte le maniere di soffogamento. Talora questo accumulo non v'è,

---

con attenzione, apre maravigliosamente l'opera dell'annegamento e della soffogazione. Per lo che importa bene che sia dichiarato più specificatamente. Secondo l'esperienza insegna, l'enfisema in quistione discende o da morbo, o da azioni esteriori. Mettendo da banda la prima maniera, la seconda si vede tanto nella soffogazione in genere, che in certe morti repentine, nelle quali poco innanzi al morire l'uomo fece qualche vigoroso sforzo (v. Prus, *De l'emphys. pulm.* nelle *Mém. de l'Acad. Roy. de médec.* tom. 10, ed *Annal. cit.* v. 30. 435, 1843). Ora è noto che nello sforzo e nel ponzare si trae il fiato e si allarga il petto, si chiude la glottide, e così dassi presa ferma all'azione di que'muscoli necessarii allo sforzo, fra i quali trovandosi sempre quelli della respirazione, il torace è costretto ed il polmone compresso; le cui vescichette aeree patendo lo stesso, l'aria le crepa ed esce nella cellulare vicina. Che la strettura del petto sia veramente, si vede nel sangue che arrossa ed intumidisce la faccia ed il collo, e distende enormemente le vene sotto la pelle, perchè è impedito di andare nelle regioni del cuore. Nella soffogazione cosiffatti sforzi non sono; e nell'annegamento, quando l'uomo trovasi avere, in sul sommergersi, tirato il fiato, non è allora ch'egli si dibatte di più, e questo tempo è brevissimo che l'espirazione segue subito. Adunque la rottura delle vescichette dee farsi per altro modo; cioè, fatta l'espirazione, chiusa la glottide, e le potenze dilatatrici del petto operando gagliardamente a tirar l'aria di fuori che non può entrare, i polmoni forte distratti, ed in essi le vescichette aeree, l'aria vi si allarga e le rompe. E più facilmente che per lo costringimento del petto. Il che non potrebbe succedere se la glottide fosse aperta. E questo fatto dimostra sempre più che l'acqua non entra ne'polmoni annegando, se non solamente intrigandosi coll'aria ed anche n'entra poco. È facile di vedere negli animali che si sommergono questo veemente volersi dilatare del torace dopo l'ultima espirazione; ed è tanto, che la pancia si assottiglia e s'infossa. Nel soffogamento per vapori dee avvenir lo stesso.

non eccettuato il polmone, ma è raro (1); e talora, che è, più, le cavità sinistre del cuore contengono sangue, non che tanto quanto le dritte, ma di vantaggio (2). Da ciò si è argomentato della morte per sincope; ciò è possibile, ma noi ci pensiamo poter essere eziandio atto proprio del soffogamento. Imperocchè attesa l'ampiezza e variabilità della virtù nervosa dell'uomo, così come in taluno, arrestata la respirazione, resiste e si mantiene buona pezza, benchè soppressa, e così in tal altro immantinente si disfà e trae seco la morte compiuta di tutto (v. § 209); onde cessatosi di botto ogni

---

(1) Secondo l'esperienza d'Amburgo (v. not. 1, f. 388) i polmoni con sangue all'ordinario si trovano negli annegati rimasti sott'acqua.

(2) A. G. donna di 52 anni è tratta della Senna (11 d'aprile). Corpo magro; aspetto naturale; pelle della regione *tenare* ed *ipotenare* della mano dritta cominciata ad imbiancarsi; lingua naturale, un po' rossa nella radice; arrossito similmente l'interno della laringe; trachea naturale; presso alla divisione de' bronchi schiuma fina, sangnigna ne' rami appresso. Polmone ampio e disteso sul pericardio, rosso bruno di fuori, rosso vivo dentro; scricchiolante per enfisema al taglio ed alla pressione. Poco sangue e fluido nelle vene, nella cava inferiore, nell'orecchietta e ventricolo dritto del cuore, maggior quantità nelle cavità sinistre e nell'aorta, al cui taglio n'esce assai. Molt'acqua nello stomaco, il quale è senza cibi. Poco sangue nella dura madre ed aracnoide; cervello internamente punteggiato di rosso. Lo storico soggiugne. « Questa donna è probabilmente morta anne« gata. Se è così, come spiegare il sangue nelle cavità sinistre del » cuore? il soffogamento è venuto prima e la sincope appresso? È » probabile. » Qui sono più cose da notare. La prima, che la donna sia morta per annegamento; da' segni è manifesto non probabile. La seconda, poichè nel soffogamento, cessata la respirazione poco sta e si cessa il batter del cuore; l'annegamento innanzi e la sincope appresso, non s'intende. La terza, il sangue in copia nelle cavità sinistre del cuore e fino nell'aorta e nel tempo stesso ne' polmoni, e poco nelle cavità dritte e della vena cava, non è così facile a spiegarlo. La quarta è l'enfisema pulmonario; particolare notabilissimo nel caso in quistione poco riguardato dall'autore allorchè scriveva, anzi attribuito impropriamente alla putrefazione, e che meglio considerò di poi. Il quale enfisema è l'effetto degli sforzi di riavere il respiro, onde le vescichette pulmonarie son rotte e l'aria si spande per la cellulare intermista e però la morte è più pronta.

moto ne' vasi sanguigni, il sangue rimarrebbe appunto in quello stato in che si trova in piena e regolar circolazione. L'accumulo di sangue al cervello ordinariamente è poco, ed apparisce negli spessi punti rossi dove si taglia; ovvero è nulla (1). Talora è più abbondante ed è particolarmente raccolto ne' seni e nelle vene de' pannicoli. Ciò forse deriva dagli sforzi maggiori che il sommerso può aver fatto in un annegamento travaglioso; se già talvolta non deriva eziandio dall' azion nervosa disturbata, per la quale l' ufficio de' vasi nella circolazione del sangue è disordinato. Può ancora il detto accumulo farsi dopo morte, perchè l' annegatosi intrigato in checchessia rimase colla testa in giù; o anche per avventura quando tratto dell' acqua fu così trasportato o tenuto (2). Potrebb' essere pure effetto d' apoplessia o di percossa al capo; ma che l' apoplessia vinca della mano l' annegamento, stimiamo caso rarissimo; e quando si desse, la qualità del sangue rubicondo e rappreso, e forse il modo dell' essere sparso, ci potrebbero porgere alcun cenno al riconoscimento. L' operare della percossa non sarebbe senza alcun suo segno proprio che non la facesse distinguere per nulla. Il sangue degli annegati è nero e fluido (3); ma è

---

(1) Orfila, *Op. cit.* 2. 377.

(2) « Subitochè i polmoni son pieni d' acqua (v. not. 1, f. 387, e » 2, f. 388), ne seguita chè essa o per l' ostacolo che fa all' entrare » dell' aria atmosferica, ovvero per lo suo peso, gl' impedisce d' al» largarsi ulteriormente, donde risulta che il sangue correndo verso i » polmoni e non trovandovi luogo va al cervello, vi s' ingorga, ecc. » Così il Marc (*Op. cit.* 85). Son certo che il lettore medico vedrà da sè medesimo il merito di questa spiegazione del fatto. E però me ne passo. Io per me, considerando al variare di questo accumularsi del sangue nel genere venoso ed in alcune parti del corpo, vedo la necessità di ricorrere alla virtù nervosa offesa, come di sopra accennava; intorno a che qualche altra cosa fra poco.

(3) Quantunque il sangue si trovi fluido in altre maniere di morte, e soprattutto in quelle per lesioni violente, nulladimeno rarissimamente è tanto quanto negli annegati, ne' quali secondo il Devergie è come acqua. Il sangue rappreso negli annegati è cosa assai rara. Il prelodato scrittore l' ha veduto solo due volte (*Op. cit.* 1. 409);

qualità comune a quasi tutte le specie di soffogamento, e non di raro trovasi ne' morti per lesioni violente (1).

261. Da ultimo vedesi negli annegati l'orina tinta più o meno di sangue. Ma ciò è raro assai, e non è in essi solo, perocchè trovasi ancora negli strangolati (2). Con solo questo cosiffatta apparenza pure metterebbe la sua parte a manifestare l'annegamento. Imperocchè essendo opera di organi in azione, non potè esser fatta dopo morte, e lo strangolo non è malagevole a distinguerlo. Ma per risolvere la cosa in questa forma, è mestieri tor via prima un sospetto, cioè, che l'uomo non aveva il male dell'*ematuria*, e che non ebbe percossa forte a'lombi per la quale i reni avessero dato quell'urina sanguigna. La prima cosa è più ardua dell'altra, nella quale i segni di tanta violenza da essere effettiva da ciò non debbono rimaner nascosti o svanire.

262. Dopo quello che abbiamo fin qui detto delle apparenze ne' sommersi, potrebbe mai trovarsi la parte essenziale o principale dell'annegamento, onde tanto variare deriva? Due cose sono, pare a noi, che regolano il tutto, cioè la chiusura della glottide, la tenacità a durare degli atti respiratorii, i quali allorchè vigorosamente si sforzano a voto, generano tutte o la maggior parte di quelle apparenze; se vengon meno di subito o in breve, o son deboli, quelle non sono, o sono diverse. E ciò non solo nell'annegare, ma nella soffogazione eziandio, perocchè veggendovisi i medesimi sintomi sottosopra, il medesimo modo di origine dichiarano.

---

altrettanto l'Avisard; Lafosse alcune volte; una l'Orfila (*Op. cit.* 1. 409). Il Taylor (*Op. cit.* 113) afferma al contrario di averlo trovato spesso negli animali annegati; e soggiugne che negli uomini morti similmente, perchè sono sparati alcun tempo dopo la morte, il sangue rappreso torna presto a liquefarsi per cominciamento di putrefazione che in esso è celere. Ma se fosse così, in tutt'i morti per infermità, poichè lo sparo non si fa immantinente, il sangue dovrebbe essere sempre fluido, ovvero si dovrebbe trovar rappreso negli annegati sparati non tardi. Or non è nè l'uno nè l'altro.

(1) V. § 114 e la not. In Morgagni (*Op. cit.* Ep. 51 a 54) si leggono molti di questi casi.

(2) Devergie, *Op. cit.* 1. 412.

Ed anche nel soffogare quando il vapor soffogante è coll'aria, onde la glottide a volta a volta si chiude e si apre, ancorchè quegli atti respiratorii non sono forzati a voto, pure sono affaticati e travagliati, e però i medesimi effetti. Il che ci lascia intendere acconciamente ogni cosa. Adunque la forma del disordine respiratorio, che è cagione prossima della morte, è la stessa essenzialmente sì per lo affogamento nell'acqua che ne' vapori. E la diversità testè detta di resistere all'affogamento, non crediamo esser sola dell'uomo, ma averla gli animali ancora: ne' quali, annegandoli, chiunque guarderà bene e diligentemente, se la vedrà. Laonde questa è la chiave che disserra il garbuglio delle tante controversie e discrepanze. Che se essa non si può maneggiare all'uopo, nè per essa determinare i varii particolari del fatto sì prima che dopo, ci libera almeno da ulteriori dispute, il che non val poco.

263. Veduta la ragion propria delle apparenze che soglionsi trovare ne' corpi de' sommersi, conciossiachè la corruzione cominci subito a muovere insensibilmente dopo la morte, e via via celeramente progredisca, secondochè le circostanze più o meno l'aiutano, ed in quella forma che l'acqua consente; è da ricordare come le suddette apparenze sono dalla detta corruzione mutate e distrutte. E questo è che ordinariamente difficulta l'opera investigatrice del medico legale, ne' casi sospetti di misfatto; ne' quali quasi sempre il cadavero vien tardo alla notizia di lui. In generale la durata delle dette apparenze è rispettiva a più cose, ciò sono principalmente, la lunghezza della dimora del corpo nell'acqua; nell'aria dopo pescato; la temperie dell'uno e dell'altro ambiente; la natura propria dell'alterazione costituente l'apparenza. La dimora protratta nell'acqua, prima che la putrefazione apparisca sensibilmente, muta già l'aspetto esteriore del corpo colle alterazioni particolari che vi possono essere, come i rossori, le escoriazioni, le lividure, le piccole ferite, ecc. Basta dire che la pelle s'imbianca, perde la natural propria trasparenza, e dove più dove meno covre e vela, non che il sottoposto, ma le alterazioni medesime fatte nella sua sostanza. D'inverno il cadavero conserva i segni dell'annegamen-

to per alcuni giorni, di state fra pochi spariscono (1). Ma in ciò ha molta parte anche se l'acqua è stagnante o corrente, dolce o salata. La corrente e la salata trattengono il moto putrefattivo. Tratto che è il cadavero dell'acqua, se la stagione è fredda, può restar buona pezza senza mutarsi; ma se è calda, alcune ore bastano, in proporzione del calore, a farlo divenire tumido e gonfio, per la generazione de' vapori interni i quali difformano e guastano tutto (2). Quanto alla natura dell' alterazione, quale regge più e qual meno. Il rossore alla base della lingua è durevole, ma allividendosi appresso nel cadavero i luoghi vicini e la laringe, sconoscesi e non più si distingue. Per i vapori che rigonfiano dentro del corpo, la schiuma e l'acqua sono leggermente espulse da' polmoni, più tardi anche l'acqua dallo stomaco; il sangue è rimosso e scacciato dal cuore e dai grossi vasi (3). L'enfisema pulmonario è confuso per la sopraggiunta fattagli dalla corruzione. Oltre a ciò sono le condizioni particolari della persona, per le quali la corruzione va presto o tardi, come verbigrazia, l'esser giovine o vecchio, di complessione umorosa o asciutta, spogliato o vestito; perocchè le carni strette e serrate dalle vesti penano più a putrefare. Ma tutti questi particolari saranno descritti a luogo proprio. Adunque, da che la corruzione guasta e cancella i segni dell'annegamento, avuto il cadavero, nè chi ordina nè chi eseguisce debbono stare a bada, nè non fare che l'inquisizione venga al più presto possibile adempiuta.

264. Or che sappiamo da quanti accidenti e varietà dipendono le alterazioni fatte nel corpo per opera dell'annegamento, non saremo più maravigliati alle continue contrarietà che sono nel detto di tanti eccellenti filosofi naturali che si sono adoperati con somma cura ad indagar questo fatto. Il qua-

---

(1) Il Devergie dice, che i segni sono ancora visibili dopo quindici ed anche diciotto giorni, d'inverno. Or ciò conceduto anche, il perito non dovrebbe mai dimenticare la differenza del clima e le altre circostanze notate di sopra, per non andare troppo lungi dal vero.

(2) Il gonfiare e corrompersi presto de' cadaveri tratti dell'acqua dove dimorarono buono spazio di tempo fu notato pure dal Morgagni (*Ep. cit.* 40).

(3) Orfila, *Op. cit.* 2. 390.

le da una parte raramente si porge, nell' uomo, schietto nel solo suo essere, senza la coverta di cose straniere che lo difformano; e dall' altra, essendo di per sè assai composto, le sue parti stan soggette a mille condizioni variabili, ch' è il proprio della natura umana; il che anche non sarebbe ostacolo ma fatica, qualora si potessero da noi cogliere in sul punto. Nulladimeno, non ostante la volubilità delle apparenze, poichè una sola sarebbe poco testimonio dell' annegamento, quando son più unite insieme, e ciascuna è dirittamente riferita alla sua origine, secondochè porta la sua forma attuale, sorreggonsi reciprocamente in proporzione della loro forza rispettiva. Altro aiuto in questa bisogna viene dalla prova negativa, cioè il non esservi nessuna di quelle apparenze, che potessero far segno di altra maniera di morte. La qual prova per verità fa larga e spacciata la via all' investigazione. In somma la parte essenziale del fatto che abbiamo notomizzato si riduce a questo: che la schiuma fina nella trachea e ne' bronchi, il rossore alla radice della lingua e nella laringe, l' enfisema pulmonario, l' acqua nello stomaco, ed il sangue abbondante ne' polmoni sono caratteri principali dell' annegamento, e quando son purificati da ogni equivoco, lo dimostrano; e poichè possono per particolari condizioni del caso o non essersi fatti, o esser cancellati, o svanire, il non trovarli non sarebbe ragione a dedurre ed affermare il contrario. Vero è che raramente avviene di non esservene alcuno.

265. Questa inquisizione mena di necessità a risolvere un punto che è il tutto di quel che si cerca, cioè se l' uomo morì nell' acqua o vi giunse morto. E veramente, che vi sia morto annegato o per altro modo, in tanto importa di saperlo, in quanto manifesta e sodisfa quel che si desidera. E però a dir la cosa qual è propriamente, il problema che ha il medico-legale a risolvere rispetto al corpo di un sommerso è: come è morto? Quindi cerca, e cercando scevera ed esclude, ed escludendo perviene alla parte principale e più probabile del fatto, alla fine spogliata e chiarita. Ora in un cadavero tratto dell' acqua, benchè a prima fronte senza alcun esame la morte sia probabile egualmente per tutt' i versi, come l' occhio comincia a correrci sopra, le men probabili si vengono a mano a mano scovrendo che non sono.

266. Un' altra quistione alcuni mettono in campo, la quale è : Trovato che l' uomo sia morto annegato, sapere se vi si gittò di sua volontà, o fu da violenza altrui, o da caso. Egli è manifesto che questa parte non è propriamente del fatto che sta sotto il ministerio del perito , ma è anteriore e di fuori : onde l' investigazione non ispetta a lui. E se mai qualche segno ne rimane nel corpo, che accenni di questa particolarità preceduta alla morte , il medico non può nè dee far altro che dichiararne l' origine , in quel modo che stima , e qual vincolo ha col fatto speziale della morte. E vuol dire, che se nel cadavero sono fra le apparenze alcune le quali mostrano di esser nate non per l' atto del cadere nell' acqua e dell' annegare , ma da altro , il perito distinguerà bene ciò, facendosi indietro insino al punto dove arriva sensibilmente il fatto materiale, e lascerà l' investigazione della cagione più remota al giudice, al quale spezialmente appartiensi. Vedrannosi , verbigrazia , nel corpo dell' annegato lividure , ferite, fratture , dislogamenti , ecc. ; sarà da cercar prima se poterono farsi cadendo nell'acqua, o dibattendovisi dentro. Trovato che no , verrà la lor cagione efficiente, o dubbia o evidente, dichiarata o discorsa in tutte le sue probabilità; delle quali il giudice appresso , cogli altri lumi che ha nelle mani vede qual' è la maggiore , ed anche se può trarne certezza. E così perviene alla decisione dell' ultimo punto , cioè per qual via vennero queste violenze. Similmente, se nello stomaco dell' annegato trovasi veleno , il perito dopochè l' ha dimostrato ha compiuto il suo ufficio. Ora poniamo che taluno avvelenatosi e cominciati i tormenti del tossico , non si fidasse di sostenere insino alla morte, e che abbattendosi ad opportunità d' annegarsi , preferisse questo modo di morire più spedito: d' altra parte, de' malfattori danno opera ad uccidere mercè del veleno chicchessia ; sopraggiunta necessità di spacciarsi presto , non veggono l' azione del veleno progredire secondo il lor disegno, sicchè valendosi di acqua vicina, vi traggono l'attossicato a gittarvelo. Come potrebbe il perito colla sola e schietta testimonianza del cadavero distinguere l' un caso dall' altro ? E se qualche segno di violenza gl' ispirasse sospetto, che l' uomo potett' essere legato, strascinato , o percosso , altro non avrebbe a fare, che descri-

vendo per minuto quelle apparenze, dirne le possibili cagioni, e dare materia al giudice per la risoluzione finale. Talora sono certe apparenze nel cadavero, le quali semplicemente guardate mostrano di non essere del ministerio medico, e nondimeno la loro origine diffinisce quasi la natura del caso; ed il solo medico può dichiararla. Laonde quando gli vien fatto di poterla notare, se mai ne chiarisce la ragione ed il merito e non aspetta che il giudice gliene richieda, fa ottimamente, perocchè il giudice potrebbe non badarvi, e la diritta risoluzione del caso pericolare (1). In conclusione generale l'inchiesta del medico legale non dee oltrepassare il trova-

---

(1) Serva di esempio il seguente notabile caso. Giorgio Bayley ed Elisabetta Martin beveano insieme in una taverna; poi venivano a contesa. Giorgio se n'andava via; Elisabetta poco poi lo seguiva. La notte era scura e l'ora tarda. Poco stante si udivano da molte persone gridi di uccisione. Un testimonio affermava che in passando per quel luogo li avea veduti alle mani ed in zuffa insieme sulla strada che faceva sponda ad uno stagno. Nella mattina seguente fu trovato il corpo di Elisabetta, porzione sommerso colla faccia in giù, e porzione a galla, ed una mano in tasca. Alcuni segni di violenze erano per la persona, e la cuffia stracciata. L'acqua era profonda due piedi, con uno di melma; la sponda della via a piombo. I vestiti non erano infangati di melma. Il perito dichiarò la donna essersi annegata. Domandato dal giudice, disse: Le lesioni violente per la persona non esser sufficienti per sè alla morte avvenuta; ma non poter diffinire se la donna ne venisse stordita, e così fosse caduta nell'acqua. L'accusato asseverava sè non ne saper nulla; e la donna ubbriaca essere da sè stessa caduta nell'acqua. Il ministro accusatore notava principalmente la mano della donna nella tasca; la quale era incompatibile colla caduta nell'acqua in sensi, sì sospinta, che per caso; ed anche col rissarsi. D'altra parte, poteva la donna tenervela forte per guardarsi il danaro, che non le fosse rubato, e così, percossa in testa e stordita, cader nello stagno. I giudici trovarono l'accusato colpevole, e lo sentenziarono a morte, la quale fu eseguita (Taylor, 1. 147). In questo caso il fatto della mano non pare alla semplice vista cosa da medico, ma tuttavia è del medico di sapere se il sommerso in tali o tali condizioni debba o possa aiutarsi colle mani e come, o restar così com'è caduto, perciocchè queste cose forman parte dell'atto dell'annegamento, ed il giudice scrupoloso non potrebbe da sè solo diffinirle.

mento delle cagioni prossime delle alterazioni esistenti nel corpo venutegli di fuori. E quando avviene che spiraglio alcuno vi traluca, o altro apparisca, onde si può andare più in là, comechè il perito lo mostri, il solo giudice vi dee riguardare.

267. *Dello strozzamento o strangolo.* Secondochè abbiam detto , *strozzamento o strangolo* è il soffogare altrui stringendogli la gola. La costrizione si può eseguire in varie guise; verbigrazia, alcuna cosa dura che prema forte sulla strozza; la mano che l'aggavigni e serri ; checchessia di pieghevole che ravvolto intorno al collo e tirato costringa. Ne' quali modi, se vi è diversità di forma nell'operare il costringimento, la parte essenziale ed effettiva dell'operazione, che è esso costringimento , è sempre una. Inoltre in quella diversità del modo di applicare l'efficacia soffogatrice, la virtù che muove può venire all'effetto o per mezzo dello strumento soffogatore o del corpo medesimo da soffogare. Un laccio intorno al collo tirato a strignere da checchessia porge esempio del primo caso : appiccato dovunque sì che il corpo ne penda , e col suo peso tiri e si strozzi, è esempio del secondo. Ora, quantunque la detta diversità sia tutta estrinseca allo strozzamento in sè stesso, pure è corso l'uso volgare di distinguere l'una maniera dall'altra, e significare la prima propriamente col vocabolo *strozzare o strangolare ;* la seconda con *impiccare.* E noi dobbiamo seguir quest'uso, perchè la materia lo richiede, come ci sarà manifesto via facendo.

268. Non è il fatto dello strangolo meno composto ed intrigato di quello dell'annegamento, comechè a prima giunta potrebbe non parere ; nè l'esperienza e le opinioni sono meno discordi. Il perchè, seguendo il medesimo metodo, lo verremo esaminando a parte a parte , e l'ordine ed i punti fondamentali saranno questi : Della forma che dee avere la cosa per istrangolare : del luogo dove opera : della forza con che opera : della natura propria dell'operazione : delle alterazioni che lascia nel corpo. Considerata la fabbrica o forma della laringe e dell'asperarteria, gli organi o le parti che lor sono attorno, e la complessione tutta del collo, leggermente si comprende, che qualunque cosa , sol che abbia attitudine a premere nel dinanzi del collo, o in giro, può chiudere il passar del fiato. Nè è da dubitare non forse per la natura di detta

complessione, si richieda nella cosa stringente attitudine particolarmente efficace a generar l'effetto. L'esperienza ha mostrato non solo la corda sottile o mezzana avere strangolato, ma la stringa, il nastro, il fazzoletto, la cravatta, la calza, la camicia, il grembiule, e checchessia di simile adattabile al collo. E se talora fu adoperato per più sicura riuscita qualche cosa di sodo insieme colle materie pieghevoli (1), ciò non è necessario. Lasciamo stare la mano che aggavigna la strozza, la quale certamente non preme in ispazio ristretto. Or se in cosiffatte svariate maniere di costrizione mortale venga veramente chiuso nella canna della gola il passaggio all'aria, ed in che modo, lo vedremo via via. Adunque intorno alla forma della cosa strangolatrice non cade alcuna difficoltà; che può esser efficace qualunque volta sia tale da potersi applicare sul collo, ed abbia consistenza da poter premere (2).

269. Quindi tra per lo anzidetto, e perchè il collo è di una certa lunghezza, seguitano due cose, l'una che lo stringimento e la pressione possono cadere più sopra o più sotto; l'altra, che della stessa cosa premente una parte preme più ed un'altra meno, secondo la sua condizione. La corda è il primo caso; una benda, un fazzoletto, ecc., raccolti in sè per lo lungo, sono il secondo; perocchè in quel gruppo le ripiegature fanno rilievo più duro e quindi più premente. Una corda i cui trefoli fossero ben distinti e fra sè partiti, più cor-

---

(1) La notte del 4 di gennaio 1692 il dr. Clench, medico riputato in Londra, fu richiesto di suo mestiero. Due persone lo conducevano nella lor carrozza. Dopo alquanto cammino mandarono il cocchiere per alcuna bisogna; il quale tornato, trovò solo il dottore nella carrozza morto, e così seduto com'era. Gli fu trovato un fazzoletto stretto intorno alla gola, nel quale era avvolto un pezzo di carbon fossile che premeva appunto sulla trachea (*State Trials*, presso Taylor, 195).

(2) Un tale, uomo forte e robusto, venne a rissa con un altro, lo prese per la cravatta, lo incalzò al muro, e premendogli sodo sulla gola, lo tenne tanto che l'ebbe morto. Nel cadavere il volto era distorto, la faccia enfiata e livida. Nel collo, ove la pressione aveva operato, le parti erano scolorite ed infossate. I testimonii di veduta furono molti, ma il reo fu rilasciato per insania (Taylor, 195).

de ammazzate insieme, sarebbero il medesimo caso. In somma tutto quelle cose che per natura propria o per accidente hanno parti più sporgenti e più sode, quelle sono che operano meglio e più presto. Ancora, la mano, benchè non si assomigli a nessuna cosa nello strangolare, pure avendo le dita che trasmettono il momento di violenza, e le punte vie maggiormente; per esse si compie il più dell'azione. Ma del sito dove cade la cosa che strozza è da entrar più addentro ne' particolari, i quali spesso ci avvertiscono del modo speciale come venne operato lo strangolo, con che s' illustra una quistione capitale, cioè, se potè esser fatto da altrui o dal paziente medesimo.

270. Incominciamo dal porre il caso semplice e più capace di attitudini distinte: una corda schietta e di mezzana grandezza, che cinga il collo una volta sola. O che i capi s' incontrino, s'attraversino insieme, e vadano ciascuno al suo lato opposto, e ad entrambi si applichi la forza stirante: o che l' uno s' accapii nell'altro avente cappio scorsoio, e con esso si tiri, purchè il paziente non si dimeni ed il tirare sia per lo dritto traverso del collo, il cinto sarà in tondo, e là dov'è caduta per avventura la corda. La quale può capitare sulla cartilagine tiroide, tra essa e l' osso ioide, sull' osso. Più sopra, il mento impedisce, e se non si facesse a bello studio non si potrebbe conseguire. Il perchè è assai difficile, se non impossibile, che accada in questa forma nell' operare precipitoso del misfatto; anche supponendo che l' uomo non si oppugnasse, o fosse sorpreso nel sonno, e comechessia senza sensi. Più giù, la corda può cadere fra la cartilagine tiroide e la cricoide, e sopra di essa cricoide: sulla trachea malagevolmente, e perciò di raro, perchè essendo troppo bassa ci vuole l'una di queste due condizioni, o un collo ben lungo, o l' inghiottire che s' incontri collo stringer della corda, onde la laringe è tirata in su (1); e questo dee succedere nel più dei casi per quello che verremo dicendo.

---

(1) Un cosiffatto inghiottire è tutto involontario e per istinto, e non è per abbattimento casuale, ma effetto della cominciata pressione del laccio. Chi ne vuol prova sperimentale, che prema alcun poco con un dito sulla laringe, e lo vedrà suscitarsi.

271. Quando il tirare si fa obliquamente al collo, che per l'ordinario accade all'in su, se il capo della corda è accappiato, il nodo scorsoio segue quell'obliquità, e però non istrigne quanto farebbe se non fosse obliquo. E se il laccio, tirato prima nel modo di sopra detto, e stretto che ebbe quanto potè, s'inclini non rallentando, pure il cappio può tornare indietro e slargarsi. Ma in questo si vuol dare la debita parte alla qualità sdrucciolevole del laccio. Se i due capi sono sciolti, perchè l'uno non ritiene l'altro, l'obliquarsi è maggiore e lo stringer meno. In entrambi i casi poi il più della pressione si esercita nel luogo del collo opposto a quello dove si fa il trarre. Ed anche, poichè ordinariamente il tirare è fatto all'insù, e per lo più da dietro o da' lati, il laccio viene a cadere perciò nella parte superiore del collo, o sotto al mento, o presso; tanto più facilmente in quanto che la pelle, per quel suo facile prestarsi a ciò che la tira, al primo stringere corre in su insieme col laccio applicato abbasso nel collo. Ond'è che sciogliendolo poscia, e la pelle ritornando alquanto al suo proprio sito, il segno della strettura può apparire più giù che non è stata, e non corrispondere a quello che mostrano le parti sottoposte. Questo particolare, coll'altro dell'inghiottire testè avvertito, rendono ragione di quei rari casi d'impiccati ne' quali la strozzatura si è trovata al di sotto della laringe, senza il che sarebbe impossibile (1). Adunque in questi casi tre particolari non mancano, e son da notare: il sito del laccio; l'obliquità del circuito; la maggior pressione nel luogo opposto a quello di traimento. È varietà di questo tirare obbliquo quando il laccio si annoda stringendo e l'annodatura riman ferma. Se il capo o i capi così vengon tirati, il nodo non seconda a seguirli, se non di tanto quanto dà quel resto di cedevolezza delle parti molli lasciato loro dalla strettura, e vinta dal momento traente. Ancora, se il

(1) L'esperienza viene in conferma del detto di sopra. Di 47 casi d'impiccatisi registrati da Remer, in 38 il solco era tra il mento e la laringe, in 7 sulla laringe, ed in 2 al di sotto. In 36 riuniti da Devergie, nessuno l'avea sotto alla laringe, sulla laringe 7, tra essa ed il mento 21 (Devergie, 1. 431).

laccio fa più giri intorno al collo, gli altri, dall'ultimo in fuori, sono più stabili nel sito dove caddero prima del tirare; e se vi sono nodi fermi fra lo voltato, la stabilità sarà più sicura, che quasi l'una voltata è separata dall'altra.

272. Ma il laccio può essere altro che corda, e per la sua forma, meno scorrevole; per esempio, fazzoletto, manica di camicia, ecc. In casi cosiffatti, dello cose anzidette quelle che dipenderanno dalla grossezza e dalla morbidezza e dall'attitudine allo scorrere del laccio, saranno più o meno secondo loro. E però il cappio in una grossa benda di tela non isdrucciola volentieri, ed il nodo semplice vi si tiene meglio e non si allenta. E similmente il fazzoletto che fa grosso fardello, benchè per lo spazio che occupa prende buona parte del collo e non monta, una sua piega più stringente può ben cacciarsi sotto al mento e farvi solco (1). In una parola, il laccio seconda la forza traente in quel modo che la disposizion sua lo rende atto ad ubbidire.

273. Nelle precedenti considerazioni non abbiam riguardato alla quantità della forza operante lo strangolo, nè alla sua direzione, se non in generale. Ora nell'impiccamento e l'una e l'altra sono determinate; perocchè la prima sta nel peso del corpo il quale rappresenta il momento attivo del trarre; la seconda, nella situazione che il corpo prende di necessità nel pendere. Quindi è, che se alle cose testè notate aggiugniamo le due proprio dell'impiccamento, avremo il caso più circoscritto. E così troviamo più specificatamente il luogo dove dovea cadere il laccio; il quale ne' modi ordinarii cade, come dicevamo, per lo più al di sopra della laringe. E troviamo ancora quanto dovè premere e dove, e qual grado di obliquità avere. Ed in fine salire più sopra ad un punto maggiore, cioè se l'uomo fu prima strangolato e poscia impeso, o drittamente morto impiccato (2).

---

(1) Così intendesi che in uno impiccatosi con manica di camicia il solco era sotto alla mascella, superiormente all'osso ioide (Caso di Jacquemin, presso Devergie, 1. 421).

(2) Questa quistione che di sopra si nomina per incidente, e ci verrà ripetuta altre volte via facendo, non può essere diffinita di proposito se non all'ultimo, quando avremo già esaminate tutte le parti del fatto.

274. Non sarebbe fuor di proposito se taluno dimandasse : sonvi nel collo luoghi dove il laccio è nello stringere più prestamente efficace , e dove meno ? Se miriamo schiettamente alla soffogazione (la ragione di questa clausula l' intenderemo appresso), e poniamo mente alla fabbrica propria delle parti, qualora il laccio sia largo e la pressione non maggiore in una parte che in un' altra, la domanda non ha luogo; qualora sia stretto, come sarebbe corda o simile, o la pressione sia in poco spazio, senza fatica si argomenta, che sulla trachea e sulla tiroide ci vorrebbe strignendo maggior forza a chiudere la via al respiro, che non al di sopra della laringe. Perocchè qui le parti sottoposte sono per natura e per disposizione più cedevoli, laddove quelle altre, cartilaginose e sode, resistono più. L'esperienza dimostra a chi vuol provare di stringersi il collo con checchessia , tanto che può tollerare, che applicato il laccio sotto il mento , il respiro comincia ad esser difficoltato più presto, che applicato sulla laringe , o più inferiormente. Dicevamo , tanto che può tollerare , imperocchè nello sperimento e nel fatto vi è un particolare inseparabile, il quale non concede che si giunga ad interrompere il passaggio all'aria ; ed è il ringorgare del sangue in tutto il capo per lo stringere del laccio intorno al collo. Il quale ingorgamento grava i sensi e li sopprime. Ma se ciò impedisce di veder l'opera fino al termine, perchè non altera punto il cominciamento , ci lascia arguire bene e dirittamente del resto (1). Che cosa vaglia cosiffatta implicazio-

---

(1) Fleischmann ha provato sopra sè di stringersi il collo con una corda or più su or più giù (*Annal. de méd. lég.* t. 8). Ma da una parte le cose riferite non mi paiono consonanti al fatto vero , dall' altra son riferite talmente da non soddisfare l' intelletto. Il perchè mi è piaciuto di riprovare sopra me stesso. Tre modi ho adoperato: 1.° stringere circolarmente il collo con corda, tirandone oppostamente colle mani i capi dietro alla nuca : 2.° appiccata la corda all' architrave di una porta, e tanto lunga da prendere il collo in un cappio scorsoio o fermo , i piedi giugnendo appena a terra , ritrarli a me a poco a poco finchè poteva resistere al gravitar del corpo : 3.° incavalcare la corda sopra una girella con peso legato al capo pendente, e disporre talmente la girella, che la corda tirasse o in su come

ne nell' operar la morte non è ora luogo da vederlo, ma fra poco.

275. O che il laccio sia largo, ovvero stretto, o applicato più su, o più giù nel collo, poichè può serrarlo con gra-

---

nell' impiccamento, od orizzontalmente come nello strangolo. Quel che mi è venuto osservato è questo. Qualunque volta ho stretto il laccio tra la laringe ed il mento il respiro è stato più tosto impedito che applicandolo più sotto. Gli effetti successivi sono stati così: Un sentirmi come gonfiare e distendere ed opprimere tutta la faccia, gli occhj, dentro il naso, e nel capo, a grado a grado. La faccia si enfiava e coloriva di un rosso livido, le vene ingrossavano e rilevavano, gli occhj come se fossero stati spinti ad uscire. Ciò è fatto dal sangue che non ha libero corso o discesa. Quando il laccio stringeva sulla laringe, o più sotto, cominciava appena a patire il respiro, ed il peso nel capo era tanto da minacciare svenimento. Quando stringeva tra la laringe ed il mento, più presto il naso s' intasava, ed era forza aprir la bocca per respirare, e pure lo faceva con alcuna difficoltà. Quando il laccio serrava il collo tutto attorno, l' ingorgo del sangue nel capo era più tosto e non si poteva progredire a vedere quanto e come il respiro si venisse alterando sino all'esser chiuso del tutto. Nella sospensione, o che la corda fosse annodata dietro alla nuca con nodo scorsoio, o che fosse in un cappio lungo che finisse quattro o cinque dita sopra di essa nuca, sicchè i capi si rivolgessero a salire in su dietro alle orecchie, se cadeva sotto al mento, la lingua era portata in su verso il cielo del palato, il senso di soffogazione era maggiore e distinto, e spesso veniva necessità involontaria d' inghiottire; il quale atto o obbligava a desistere dallo sperimento o dava dolore alle parti, e con mediocre strettura non si poteva eseguire. Se il laccio era applicato al di sotto della laringe in forma di cappio lungo, al tirare non vi restava, ma scorreva in su, trasportandovi più o meno la pelle appresso. In questo modo di sperimentare sarebbe grave pericolo alzare di tratto i piedi dal suolo da lasciar gravitare il corpo tutto quanto. Adoperato il peso e la girella, sì nel tirare in su, che orizzontalmente, e tanto col cappio lungo e fisso, che collo scorsoio, gli effetti furono i medesimi. Se non che, la testa non si piegando innanzi, la lingua non era cacciata in su, e molto meno nel trarre orizzontale. E lasciandolo a poco a poco interamente a sè io non poteva durarvi più di quarantacinque secondi. E quando vi reggeva tanto tempo, ne riusciva incapace di replicar via via la prova; che la testa mi sbalordiva. In luogo della corda, e nella medesima maniera, eccettochè col peso traente, ho adoperato un fazzoletto ripiegato a foggia di cra-

do variabile di forza, non è sterile il sapere quando comincia ad essere efficace di morte; imperocchè la determinazione di questo punto è parte non lieve nel risolvere la quistione fondamentale dell' omicidio. Ora di coloro che s' impiccarono da sè fu notato, che alcuno si trovò co' piedi toccanti il suolo, altri inginocchiato, altri seduto, altri giacente, altri pendente colla testa e porzione del corpo fuori del letto. Donde è manifesto non essere stato tutto il corpo a gravitare col suo peso, ma una porzione e non grande (1). Gli esempii poi

---

vatta, acciocchè premesse egualmente, della larghezza di tre a quattro dita. L' operare non era diverso, ma sentiva la soffogazione cominciar più presto, ed intasarsi meglio l' interno della bocca e delle fauci. Adunque da questi sperimenti discendono i seguenti corollarii. 1.° Nella costrizione graduata del collo il ringorgo del sangue nel capo venendo prima, toglie il poter procedere alla chiusura del respiro: 2.° Questa chiusura si fa più agevolmente dalla corda stringente tra la laringe ed il mento: 3.° La via al respiro può esser chiusa non che dalla strozzatura schietta del laccio, ma eziandio dalla tumidezza delle parti interne delle fauci e della laringe per lo ringorgo del sangue, la quale oppila: 4.° Che un momento rappresentato da un peso gravitante di 8 a 9 rotoli (chilogr. 7 ½ ad 8) sarebbe sufficiente ad uccidere in poco d'ora (V. la not. 1 della fac. appresso).

(1) Per lo addietro non si era forse mai messo in disputa se l' uomo gravitante meno che con tutto il corpo suo potesse morire impiccato; quando il caso del Duca di Borbone venne a suscitare dubbii. Nel 27 di agosto, 1730, il Duca fu trovato nella sua camera impiccato per la gola. Il laccio era un fazzoletto di lino legato ad un altro circondante il collo. La punta de' piedi toccava il suolo, le calcagna sollevate, le ginocchia piegate. Fu giudizio de' periti, il Duca essersi impiccato. Ma appresso per cagione del testamento e dell' eredità non lasciata a cui se l' aspettava, secondo ragione di parentela, fu mossa quistione se il Duca erasi ucciso da sè, o era stato da altrui, ed il principal fondamento del dubbio era l' averlo trovato non in tutto sospeso. Il Prof. Marc, il quale in una scrittura volle provare che il Duca si era ucciso da sè, produsse in mezzo parecchj esempii d'impiccatisi ne'quali il corpo non aveva esercitato tutto il suo peso (*Annal. cit.* 13. 183). Remer similmente in 101 caso d'impiccatisi ne riferisce 14 all' impiedi, in ginocchio, seduti (*Ivi*, 4. 166, ed 8. 412), Due altri, uno seduto ed un altro in piedi colle ginocchia piegate, sono presso Taylor (*Op. cit.* 1. 179). Adunque oggimai non v' è più dubbio che un uomo possa morire impiccandosi allorchè poca parte

di quelli che si strangolarono in modo che l' applicazione del laccio alla gola portò alcun tempo, e talmente che il paziente avendosela stretta non si cessasse ancora di operare, avvegnachè mostrino indirettamente la forza di traimento pure essere stata poca, servono meglio a chiarire un altro vero, al quale bentosto saremo. Ma ne' casi testè ricordati non vediamo la propria quantità del momento operante, che pure vorremmo sapere, e se riguardiamo con attenzione, vi scovriamo alcun che d' ingannevole. In vero quando il corpo trovasi che riposa comechessia sopra qualunque sostegno, ed apparisce che tutto il peso ivi sia sostenuto , e niente o pochissimo dal laccio , può tuttavia bene avvenire, che nel primo tirare, comechè il corpo fosse distante dal sostegno, per lo stringere ed allungarsi del laccio, vi arrivasse calando , allora appunto che il momento del peso si è tutto esercitato. Cosicchè toccherebbe solo il sostegno senza gravitarvi, ovvero assai poco. E quantunque la tensione del laccio misuri la quantità del peso tirante , nondimanco , poichè qual più qual meno , secondo la materia di che è fatto e la qualità sua, si presta ed allunga; può quel grado di tensione in che si trovava, finito il tirare, venirsi allentando, e perciò mostrarla minore che non fu nell'opera. Ma comunque sia ciò , abbiamo d' altra parte sperimenti nei quali ci vien dimostrato, che tal peso o traimento da comprimere mediocremente la gola è sufficiente ad uccidere rispettivamente più o men presto (1) ; il che intenderemo piena-

---

del peso del corpo tira. Ma solo questo non basta a sciogliere il punto se la morte fu per mano propria o d' altrui, e se il laccio fu applicato dopo morte.

(1) « Un peso di 3 chilogr. appiccato ad un funicolo umbilicale di » 27 centim. di lunghezza e circondante una volta e mezzo il collo, » stante la nuca in sopra , opprime la respirazione, ringorga il san» gue nel cervello in due minuti. Le vertigini cominciano subito ap» presso. Il respirare continua, ma è difficile. Se la faccia è in alto, » gli effetti del ringorgamento sono più pronti ; il respirare è molto » difficile , ma può seguitare. Io credo che un quarto d'ora menereb» be la morte. Fatto lo sperimento con un peso di 5 chilogr., la nu» ca in sopra, tutt' i vasi della testa si ringorgano presto, gli occhj » si arrossiscono e lacrimano; la respirazione è stentata, ma si ese-

mente più innanzi. Adunque quando è in campo la quistione del momento che operò allo strozzare, dato per certo non abbisognar grande ad esser effettivo, vuolsi considerar bene e la positura del corpo, e la tensione del laccio, fatta la debita sottrazione del rallentarsi successivo; ma soprattutto la profondità de' solchi fatti da esso laccio, la quale meglio di ogni altra cosa dee confessare l'energia comprimente. Nella quale stima non è da lasciare ciò che spetta alla forma, grandezza, e sito del detto laccio. Da questi elementi diversi ben riscontrati insieme e ponderati, col resto delle altre alterazioni, possiamo riuscire talora a trovare se l'uomo morì per lo strangolo, o il laccio gli fu messo alla gola già morto (1).

276. Del laccio e sua forma, del sito dove opera, della sua virtù operante, acciocchè riesca mortifero, già si è detto; ora del modo di operazione, o in altre parole, come si effettua la morte. Non istaremo già a ripetere le differenze di queste cose quando ci accaderà, delle quali nonpertanto si vuol mettere ragione sottintesa al bisogno, ma esamineremo

---

» gue; sarebbe pericoloso di continuare questo mezzo strangolo per » due minuti. Se la faccia è volta in su, lo strangolo è *quasi compiuto*. Il respirare è talmente difficoltoso, da farmi stimare che la » morte, la quale verrebbe in meno di 5 minuti, sarebbe l'effetto » egualmente della soffogazione e del sangue ringorgato nel cervello » (*Annal. cit.* 25. 139)». Così il Négrier ad altro proposito. Quantunque lo sperimentare colla persona giacente non lascia intera la simiglianza coll'impiccamento, nondimeno apparisce sottosopra l'effetto del momento che tira, secondo che abbiamo poco fa dichiarato (v. not. a fac. 411). Sono poi da mettere dall'un de' lati le interpetrazioni aggiunte da lui, del che vedremo le ragioni via facendo.

(1) Alla quistione: può un uomo dopo aversi acconcio il laccio intorno al collo tirar giù un ramo d'albero, attaccarvelo, ed impiccarsi così, lasciando ritornare il ramo a sè? Remer risponde che no. Imperocchè, egli dice, il massimo peso che abbassa il ramo è l'intero del corpo e non più. Adunque lasciato il ramo in balia del laccio non può tornare in su, che il peso non iscema. Ma nota acconciamente il Devergie, esservi due cose diverse in questo fatto, il sollevar del corpo, e lo strangolo. La prima per certo non può avvenire, la seconda sì, dacchè il ramo può tirar tanto che basti a strangolare, e tuttavia non istaccare il corpo da terra (*Op. cit.* 1. 440).

la parte principale del fatto. Quando per la sottigliezza del laccio, e per lo fortissimo stringere, o comechessia, lo strozzamento è presto ed al massimo, non v'è alcun dubbio che il respiro vien di subito interrotto, e la soffogazione è schietta e drittamente compiuta (1). Tanto è de' malfattori impiccati ne' quali non pure il laccio è disposto a far prontamente, ma eziandio è il boia che calca sulle spalle e 'l suo aiutante che al medesimo tempo tira i piedi. Ma se il laccio non preme

---

(1) Io dò per dimostrato ed incontrastabile che in questo caso la morte sia per soffogazione, ma non è da tacere, che senza aver riguardo allo strozzare forte o poco, si è in passato molto disputato se gli strangolati morissero per la soffogazione, o per lo trattenimento del sangue nel cervello, o per la pressione de' nervi. Questa disputa prese le mosse da un luogo di Aristotile (*De somn. et vig.* cap. 2) nel quale ci dice: *Quibus in collo venae apprehenduntur insensibiles fiunt*; e tal detto non era rimasto ignoto a' successori fra gli antichi. Si dubitò se era da intendere vene o arterie; furono istituiti sperimenti sugli animali, varii e molti, e da molti valenti notomisti, ma gli effetti contrarii fecero portare opinioni contrarie; sopra di che è sì abbondante la materia che se volessimo pure darne un sunto andremmo troppo in lungo. A cui piacesse averne notizia legga l'Epist. 19 di Morgagni (*De sed. et caus.* ecc.), dove la cosa è trattata per disteso; e dove egli alla fine, per conciliare tanta contrarietà, opina il sopore non venire per la legatura delle giugulari, o delle carotidi, o de' nervi solamente, com'è stato sperimentato, ma di tutti insieme; e gli pare quanto allo strangolo dovervi aggiungnere ancora la chiusura della canna della gola. Con ciò egli non isciogliono nè taglia il nodo, ma rimette la quistione principale in piedi. Ma messo tutto questo da banda, qui ci giova solo di notare, che la legatura delle giugulari, o delle carotidi, o delle une e delle altre unite, non è la stessa cosa che la costrizione circolare del collo, rispetto agli effetti della disordinata circolazione nel capo; che gli sperimenti sugli animali non possono avere il medesimo merito che nell'uomo; e che la soppressione de' sentimenti (che è il punto combattuto nella disputa) con un premere anche mediocre intorno al collo è oggimai indubitabile. Nella quale non sarebbe fuor di ragione se considerassimo il disturbo de' moltiplici nervi che si spandono o rigirano per tutte le parti esterne ed interne della faccia, operato dalla distensione de' vasi, ch'è per avventura più efficace di quella del cervello dove i seni per alquanto riparano.

abbastanza da chiudere il canal dell'aria, o che sia per sè stesso, o per poco traimento, o altro, la soffogazione non si fa. Ora com'è che in tutti que' casi ne' quali manifestamente era così, la morte pure avvenne e presto? Dovette adunque essere da altra immediata cagione che dal soffogamento, posciachè questo non fu l'efficiente. Dicesi comunemente da' maestri, che lo strangolato può morire per tre modi e sono: Per soffogazione, per ringorgo di sangue al cervello (1), per l'una cosa e per l'altra insieme (2). Lasciamo per ora il terzo che è composto; quello della soffogazione si è testè veduto quando è. Quindi resta il ringorgo del sangue al cervello come unica cagione di morte, allorchè non può essere il soffogamento. Vediamo un poco se così è. Il primo effetto del laccio che comincia a stringere il collo è l'impedire lo scendere del sangue nelle vene superficiali del capo, e l'impedimento essendo proporzionato allo strignere, è molesto e da sopprimere in breve i sensi, prima che la respirazione ne patisca notabilmente (3). Ma non perciò a' sentimenti soppressi seguita immantinente la morte; il che se non possiamo provare propriamente nel fatto che discorriamo, nondimeno lo

---

(1) Gli scrittori chiamano questo stato apoplessia, ma il nome è improprio, perciocchè il morbo così appellato non è di natura ben determinato ed uniforme.

(2) Altri aggiungono l'offesa della midolla spinale per rottura o dislogamento delle vertebre del collo, e Remer la paralisi del cervello o apoplessia nervosa. Il primo modo è accidente ben raro negl'impiccati, e ne vedremo il merito; l'altro non intendiamo che voglia dire, nè che abbia che fare e come col fatto nostro.

(3) V. not. a fac.411.—La respirazione impacciata e difficile dà molestia indicibile, ma non perturba ed offusca la mente se non quando è impedita del tutto, o è presso a questo punto, come lo dimostrano i soffogati che rinvennero, e massimamente gli animali sperimentati a ciò. Ed ancora Cesalpino (*Quaest. med.* l. 2. 15), Wepfer (*Exerc. de loc. affec. in apopl.*), Bacone (*Hist. vit. et mort.*), Morgagni (*Loc. cit.* 36) ci dicono di coloro che strangolati e rinvenuti raccontavano di non aver sentito dolore o molestia alcuna, ma subito stupore e perdita de' sensi. Adunque nel caso posto come di sopra, la respirazione non ha che fare collo stupore.

deduciamo dal vedere che dagli abbondanti spargimenti di sangue dentro il cranio e mortali, la morte forse non mai viene di colpo, ma in ispazio di tempo or più or men lungo (1). Laonde quando la respirazione non è chiusa dal laccio, non è fermata subito neanche dalla oppressione del cervello, fatta dal ringorgo del sangue; e però non vediamo ancora come si cessa. Taluno è che dà per cagione di morte la compressione dell'ottavo paio de'nervi (2). Questo non è, perocchè l'esperienza antica e moderna ne ha già giudicato (3). Ma tut-

---

(1) In ordine al detto di sopra i seguenti fatti vagliono qualche cosa. Monro (Curry, *Observations on apparent death from Drowning*, etc. 71) impiccò un cane, fattagli prima un'apertura nella trachea al di sotto del laccio. L'animale stette impiccato per tre quarti d'ora senza disturbo della circolazione, e respirando per quella via. Passata la corda al di sotto dell'apertura, il respiro fu chiuso, e l'animale si morì in poco tempo. Non ignoriamo però che nel *Journ. de méd.* novem. 1763, è detto di sperimenti contrarii. (V. Haller, *Op. cit.* l. 8 sec. 4, §. 19 in not.). — Nel 1833 a Tyburn doveva essere giustiziato sulle forche un tal Gordon. Chovet si propose di salvarlo e gli fece un taglio nella trachea. Da prima chiudendo bocca e narici il Gordon respirava bene per quella parte. Impiccato, fu veduto morto fuorchè ne' movimenti del petto. Tolto dalle forche dopo tre quarti d'ora, fu trasportato in casa i parenti, dove aprì più volte la bocca e sospirò. Fu salassato al braccio ed uscì sangue, ma con tutto ciò non rivisse (Smith, *For. med.* 561). Richerand (*Élém. de physiol.* c. 2, §. 197) riferisce, che un chirurgo degno di fede gli raccontava di aver salvato dalla morte un soldato impiccato, avendogli fatta prima la laringotomia. Del Papa (*Lettera sopra la morte apparente*) racconta che in que' tempi in Firenze, perchè molti degl'impiccati tornavano in vita, fu necessario di mutare quella maniera di giustiziare. Ancora un caso più dimostrativo è ricordato da Cardano di malfattore impiccato due volte e non morto, ma nella terza non iscappò alla diligenza de' giudici. Aveva la laringe ossea (*De variat. rer.* lib. 14, c. 76).

(2) Beck, *Elem. cf med. Jurispr.* 281.

(3) In ordine alla quistione ricordata nella nota a facc. 416 vi fu eziandio chi attribuì la cessazione de' sentimenti all'ottavo paio legati insieme colla carotide. Rufo d' Efeso fu il primo (*De corp. hum. part. appel.* l. 1, n. 34). Galeno l'impugnò colle sue sperienze (De Hip-

tavia non sapremmo negare che nello strangolo i nervi del collo non se ne sentano affatto, e non contribuiscano alcu-

---

pocr. et Plat. *decret.* l. 2, c. 6). I moderni non ne sono stati d'accordo (Morg. *loc. cit.* n. 23). Ora a proposito del paio ottavo voglio dar notizia di un particolare venutomi osservato, curioso in sè, e molto risguardante il fatto dello strangolo. Levata su la faccia, voltatala dall'un lato (a dritta è meglio), appoggiato il polpastrello del pollice sotto l'angolo della mascella, nel canto che fa col muscolo sterno-cleido-mastoideo, dove sentesi il battere della carotide, premendo verso dentro, dietro, ed un poco in su, e forte, varii effetti succedono secondo le persone. E nominatamente gli osservati in me stesso ed in alcuni miei scolari, che riferisco in succinto, son questi. In me: oscurazione di vista nell'occhio di quel lato, noia allo stomaco ed all'epigastrio, offuscamento di testa, formicolio e freddo al braccio opposto; una volta a tutte due con iscossa convulsiva. Nei Sig. Fiorese: (in tre prove) oscurazione suddetta, contrazione convulsiva de'muscoli dell'occhio, inghiottir difficile; (in due prove) solo difficile inghiottire.—Pironti: forte nausea.—Ferrara: gravezza di capo presso a dolore, ed incitamento al vomito.—De Simone: oscurazione suddetta, nausea, tremore delle cosce, e venir meno di esse.—Tirone: nausea.—Sivolelli: oscurazione suddetta, torpore del braccio, affanno, palpitazione di cuore.—Ciampi: oscurazione suddetta, pizzicore all'occhio, lacrimazione, nausea, incitamento al vomito, stringimento di petto, difficoltà di respiro, infievolimento di forze, sudor freddo alla fronte (lo sperimento è durato un 10 minuti); lo stringimento al petto ed il respiro difficile hanno impedito di continuare.—Pepè: oscurazione suddetta, respiro difficile, ed in tempo della digestione, grave noia all'epigastrio.—Fucci: nelle prime prove affanno, e sudor freddo al dorso; appresso, oscurazione di vista, e convulsione dell'occhio senza più.—Marinelli: costantemente pizzicore allo stomaco, appresso nausea, e poi incitamento al vomito. — Laurini: oscuramento suddetto, e grave peso all'epigastrio.—Ranalli: in prima brevi convulsioni alle palpebre dell'occhio corrispondente, cessati i quali, oscuramento suddetto e ad un tempo sentimento *come di vapori* dallo stomaco su per l'esofago; nausea e lieve incitamento al vomito.—Gatti: nausea, e sudor freddo.—Cerio: oppressione di testa, vacillamento della vista, ed ammiccar delle palpebre dell'occhio del lato corrispondente, e starnutazione con solletico nella narice dello stesso lato. In tutti, fatto lo sperimento con qualche efficacia, rimane generalmente malessere che toglie baldanza di replicarlo senza dilazione. Ed è da notare che rifatto dopo breve tempo, come per esempio di alcuni minuti

na cosa nella morte. Senza questo non s' intende come essa è pronta ed irrimediabile in quegli strangolati i quali rimasero breve tempo sotto il laccio e furono presto soccorsi. Certo, la strettura del collo intero, che comprende insieme e nervi, e canna, e tutto, dee poter essere di altra qualità nell' operar la morte, che una sola di queste parti.

277. Adunque, se il sangue al cervello non è una cagione di morte pronta nell' impiccamento, facciamoci più innanzi nella ragione del fatto. Gli sperimenti mostrano che nello stringere il collo col laccio, non solo tutta la pelle della faccia ne inturgidisce di sangue, ma l' interno delle narici eziandio, da che non si può respirare più per questa via. Crescendo il ringorgo sentesi già la tumidezza ed una cotale oppilazione nelle fauci. Ora, perchè proseguendo esso a far forza non dee proseguire la tumidezza, e per essa non serrarsi la glottide, che non è per certo più larga del vano interno del naso? Così la respirazione è chiusa più o men prontamente secondo la prontezza ed efficacia del ringorgo, e quindi secondo il grado di stringimento; il quale ben può mettere eziandio del suo a far più angusto il passaggio dell' aria, non bastando tuttavia esso solo a chiuderlo affatto. Nè distoglie dal credere a questo modo di soffogazione il non trovare la detta tumidezza nelle parti del cadavere. Primieramente non vedo con chiarezza chi

---

suole riuscire o più debole, o per nulla. Se in taluno non riesce, è perchè il dito non sa trovare il nervo, o non lo trova per essere più profondo o non ivi. In ultimo vuolsi avvertire, che potendo cader bene sotto il premere eziandio la giugulare esterna, cogli effetti nervosi saranno quelli di distensione dentro il naso, gravezza di testa, ed altro che dipende dal trattenimento di sangue; il che apparisce dall' arrossirsi la faccia, e tumefarsi le vene. Qui fo punto, e non metto mano a spiegazioni. L' origine di quegli effetti è manifesta, ma la cagione del variare in ogni persona, e nella stessa persona in diverse volte è cosa, mi pare, assai oscurissima. Discende da ciò un gran conseguente.... ma che il lettore lo tiri da sè. Quanto si è allo strangolo, nella costrizione moderata il paio ottavo non viene forse ad esser offeso, stante la posizione sua e delle parti, ma dalla forte ed alta dee certamente patirne; e sebbene non sia cagione di morte più pronta che per l' affogamento, aiuta grandemente a far certa la morte.

ci abbia posto ben mente ; in secondo , come la faccia torna pallida dopo la morte e disenfiata , così possono fare ancora le parti interne. Se non che talune pure ne mostrano alcuna cosa e di rossore e di tumefazione, come verremo notando ; e talvolta se ne vedono de' più particolari e considerevoli (1). Se questo è vero , e non par che se gli possa niente oppugnare, ne seguita necessariamente questa conclusione: che nello strangolo la morte è sempre per soffogazione , la quale è operata dal laccio, o immediatamente, o per mezzo del ringorgo del sangue. E nessuno confonderà questa soffogazione coll'arrestarsi il respiro per mancanza di contrazione de'muscoli dall' impedita azione nervosa del cervello. Riducendo a questa forma il fatto in quistione, ci sarà migliore scorta ad intendere molti particolari, che altrimenti non si poteva. E però così come dimostrammo negli annegati, la morte non potere avvenire per due vie o maniere ad un tempo , e così nello strozzamento mal si dice che l'uomo si muore e soffogato ed apoplettico insieme, od apoplettico solamente (2). Ancora vi è di differente, che nell' annegamento la soffogazione è , quanto alla brevità di tempo in che si compie , sottoso-

---

(1) Valsalva notava in alcuni impiccati il cervello non apparir diverso dall' ordinario sano, o poco sangue esservi nella dura madre, e tuttavia i vaselllini dell' interno della cute del cranio, ed intorno agli occhj, e dentro le orecchie sì pieni e distesi dal sangue, da parer le parti infiammate e tinte di esso (Morg. *loc. cit.* 19. 11). E la donna strangolata da due uomini colle mani , della quale Littre fa parola, (*Hist. de l' Acad. Roy. des scienc.* an. 1704), aveva la membrana del timpano distesa, ed i vasi rotti, ed un' oncia di sangue effuso. Fabrizio vide pure nella cornea *lamellam anticam in laqueo strangulatis, aliquoties ab interna seu postica secedentem* (*Ideae anat. pract.* sect. 4). E Burgmann le vide tanto distese che formavano come due cornetti sporgenti fuori dell'occhio (*Dissert. epist. de singul.tunic. utriusq. ocul. expans.*).

(2) Haller, tenendo che la respirazione non si può fermare per alcun tempo e non lungo senza morirne, era d'avviso che gli strangolati perissero per apoplessia. E questa era l' opinione de'più in quell' età. Così veniva egli a spiegare il fatto di coloro che riviveano (*Elem. physiol.* l. 4 , sect. 4, § 19). Ma qui è manifesto paralogismo , imperocchè se l' impiccato che rinviene non respirava, il punto non è sciolto.

pra la stessa, e nello strangolo può più o meno stentare. La morte vera degli strozzati è come tutte l'altre maniere di soffogamento, incerta nel tempo. Imperocchè, non punto meno che negli altri soffogati, taluno è già morto, tal altro non è, da che curato rivive, e tuttavia ne passa alcun tempo (1).

278. L'ultimo punto fondamentale da esaminare si è quali effetti lo strangolo produce e lascia nel corpo; nel che attendiamo principalmente a distinguere se riescono differenti e come, fatto nel vivo o nel morto. Cominciamoci da' proprii ed immediati del laccio, la cui opera essendo propriamente di pressione, li genera secondo porta questa forma generale di ledere, già studiata a suo luogo (§ 49 e segu.), e proporzionati e corrispondenti alla figura del laccio ed alla intensione del premere. E procedendo a parte a parte, in prima, nella pelle, oltre al vedervisi l'impressione del laccio più o men larga e profonda, vi sono eziandio altre cose da notare. Il colore talvolta è sincero o poco più pallido da per tutto; talora il fondo delle parti infossate, come sono i solchi, è più fosco e bruniccio; le sponde de' solchi sono enfiate e livide, ovvero di color naturale; alcuna volta qua e colà sono ecchimosi, altra volta escoriazioni diverse. La pelle del fondo del solco ora è secca, dura, più traslucida, alla guisa di pergamena, ora non alterata. La ragione di queste apparenze e del loro variare sta nella quantità, modo, e durata della pressione; ma il come ed il quando è ancora oscuro e non agevole a determinare. Forse la pressione moderata, per poca forza, o per morbidezza del laccio, comechè bastevole a generare il soffogamento; e la permanente al luogo dove fu applicata, fin dopo la morte, non fanno ecchimosi. Imperocchè la prima non è sufficiente ad offendere i vasi minimi ond'è lo spargimento sussecutivo del sangue; la

---

(1) Parecchj di cosiffatti casi sono presso gli scrittori. Uomo degno di fede raccontava a Morgagni di un ladro impiccato che rivisse. Egli stesso vide una donna strangolata da' ladri notturni con fazzoletto, e trovata colla faccia livida ed enfiata, e colla bocca schiumosa, o ciò non ostante fu tornata in vita. E vuolsi notare, che levatole il laccio, subito diè segni di rivivere, ma non riebbe i sensi se non molte ore dopo (Morg. 19. 36).

seconda, ancorchè li rompa, discaccia il sangue ed ogni umore dal luogo premuto, i quali fermatisi per la morte non vi tornano più. E però nessun colore che vien dal sangue apparisce; ma sibbene un cotal bruniccio e fosco derivante dallo stringersi e serrarsi insieme delle fibre della pelle rasciutta di umori. Ancora, nella pressione moderata, non venendo del tutto impedito il circolar del sangue sotto il laccio, può esso sangue, per lo sdegno aizzatovi dal premere, aiutante qualche altra circostanza, corrervi in copia e stivarsi ne' vasi da fare apparire livida o violetta la pelle (1).

279. Parecchj scrittori (Mahon, Foderè, Smith, Beck, Male) hanno parlato del fondo del solco livido rossigno con ecchimosi. La diligente investigazione di altri non l' ha trovato così ancora; ovvero è dubbio il fatto (2). E pare che

---

(1) Un uomo di 43 anni imprigionato s'impicca col fazzoletto da gola, allucignolato, e fu trovato coi piedi toccanti il suolo, e le ginocchia piegate. L'impressione del laccio era larga un mezzo pollice, poco profonda, e la pelle morbida e livida. La faccia rossa, gli occhj sanguigni, la lingua serrata tra i denti, e la punta sporgente enfiata e di color turchino fosco. Sangue liquido e nero dal naso; sparso sotto la pelle del collo; accumulato nelle vene interne del capo e ne' seni, nelle vene cave, nelle cavità dritte del cuore, e nei polmoni, i quali erano gonfi di aria, e distesi (Fleischmann, *Annal. cit.* octob. 1832).

(2) Non trovarono ecchimosi Klein in 15 casi (Hufeland's *Journ. gen.* 1815), Esquirol in 12 (*Archiv. génér. de méd.* janv. 1823) Devergie, in 25 (*Op. cit.* 1. 432), Orfila in 50 (*Annal. cit.* 27. 146), Fleischmann in un solo fra sei, e l'ecchimosi era nella cellulare sotto la pelle (*Annal. cit.* octob. 1833). Remer al contrario afferma che di 100 gli 87 avevano l' ecchimosi, e s' ingegna di darne spiegazione (*Annal. cit.* octob. 1830). Nondimeno avverte, ch' egli sta sulle relazioni altrui, delle quali non è ben sicuro. È probabilissimo che i descrittori di que' casi avessero preso per ecchimosi quel color bruno del fondo del solco. Ma quello che è ben da notare è il trovar confuse le ecchimosi della pelle cogli spargimenti di sangue nella cellulare, o ne' muscoli, ed in altre parti del collo. Il che sarebbe utile a distinguere. Imperocchè a me pare esser certo, che infino che la pelle è premuta e così rimane dopo la morte, purchè non sia rotta, ecchimosi non si può fare; dove se nel tempo stesso le parti di sotto si rompono per opera della stessa pressione, può esservi spargimento di sangue, e non dico già delle grandi rotture, ma sì delle minime.

non altrimenti debba succedere, perocchè durante la pressione, ed essendo le parti serrate, e gli umori col sangue estrusi, come si potrebbero fare lividure, le quali o che sieno per l' ingorgo del sangue ne' vasellini, o per effusione, ne vogliono sempre in maggior copia nel luogo? È da credere dunque che quegl' investigatori, troppo correnti, presero il color bruno testè ricordato per livido da ecchimosi. Ma se veramente ecchimosi o lividura possa farvisi laddove il laccio venga, tolto subito dopo la morte, quando il moto del sangue ne' vasi capillari non è del tutto spento, e le parti potendo rinvenire alquanto, tornare ad ammetterlo, non si può dire con certezza (1). Tuttavia non pare improbabile; e tale sarebbe il caso della mano adoperata a strangolare, la quale si rimarrebbe di stringere, come vedesse arrivata la morte (2). Ma dove il laccio, essendo stata l' applicazione brusca, premette in alcuni luoghi abbastanza e passò, rimanendo tempo sufficiente prima della morte, l'ecchimosi si forma. Così le dita della mano strangolatrice poterono nell' aggavignare andar con forza in più luoghi prima della presa mortale. Ed in questo modo, facilitante la ruvidezza del laccio, vengono a formarsi eziandio le scorticature. Poichè finora nessuno ha potuto far l' ecchimosi col laccio applicato al collo del cadavero, il più pre-

---

(1) L' Ollivier (d' Angers) descrive un caso di uno impiccatosi, a cui fu levato il laccio cinque minuti dopo. Il solco nel collo era largo 15 millimetri, nel fondo la pelle era grigiastra e secca; le sponde, violette, e dentro la pelle, piccole ecchimosi, principalmente nella sponda inferiore (*Annal. cit.* 24. 321). Ma que' cinque minuti non sono sicuri dalla storia, e sono forse anche troppo quando avessero a generar l' ecchimosi nel fondo del solco.

(2) Un tal Beddingfield fu trovato morto nella sua stanza, disteso ai piedi del letto colla faccia a terra, con una mano applicata alla gola e l' altra sotto il corpo. Ne' lati della gola, e dinanzi sulla canna, erano graffii e segni delle dita (nel testo non è ben dichiarato se erano impressoni semplici, o lividure), le quali secondo un perito dovevano essere state quattro col pollice, secondo un altro, tutte cinque. La faccia era tumida e livida. La giustizia provò addosso agli accusati l' omicidio, e li condannò nella testa. Prima di morire uno confessò che lo aveva strangolato colla mano.

sto che si è potuto dopo morte, convien ritenere questo segno per valevole a dinotare che il laccio fu applicato sul vivo (1). Maggior sicurezza è delle escoriazioni portanti i caratteri di quelle fatte nel vivo. Le sponde de' solchi se sono livide, sono per lo sangue cacciatovi e venuto dal fondo del solco. Alla sponda superiore si aggiugne l'altro che discende dal capo per andar giù; nella inferiore dee poter essere l'irritazione vicina che ve lo trattiene. Ma applicato il laccio subito dopo morte, par che produca in parte lo stesso, come Esquirol e Devergie hanno sperimentato (2). Adunque in questo caso non debb' essere che il solo sangue ricacciato attorno dal luogo premuto. E però il lividore grande, sopratutto nella sponda inferiore, aggiugnendovisi che il cadavero rimaso in piede o spenzolone, è gran segno che il laccio fu messo in vita (3). Allorchè questa lividezza non si trova, che non è raro, fu per avventura, o perchè il laccio premè poco, o fu rimosso subito, o rimosso, il cadavero fu veduto buona pezza di tempo dopo, o rimase applicato assai. Ne' quali diversi modi il sangue non ebbe tempo di accumularsi, ovvero si tornò a spandere e sgomberò. Nel che veramente è da dar molta parte alla virtù vitale degli organi di ricevere, trattenere, e rimandare il sangue. In ragion della pressione la pelle

---

(1) Nondimeno l'Orfila non vi si riposa tutto, perchè, ei dice, le prove sui cadaveri non sono molte, nè è dimostrato non potersi fare su taluni corpi infermi impiccati immediatamente dopo morte, o in altri il cui collo fosse fortemente maltrattato anche subito dopo la morte, e poi applicato il laccio (*loc. cit.*). In verità queste mi paiono un po' sottigliezze, e per lo detto di sopra tengo per impossibile, che dove il laccio si applichi e rimanga così fin dopo la morte si faccia ecchimosi.

(2) Devergie, *Op. cit.* 1. 437.

(3) Intorno a questo segno l'Orfila si accorda, ma pure vi trova eccezione. Cioè, se è vero che l'accumulo di sangue e le lividure si fanno nella sponda inferiore del solco dal laccio messo subito dopo la morte, raramente sarebbe utile, perchè i micidiali uccidendo chicchessia gli metterebbero subito il capestro al collo (*Annal. cit.* 27. 148). Ma io non so vedere in che questo fatto impaccerebbe, se non il perito, il corso della giustizia.

del fondo del solco è più o men sottile e densa, per gli umori spremuti via ; imperocchè quando si osserva subito tolto il laccio non si trova scemata troppo della sua morbidezza, ma se ha tempo di riseccarsi, si fa dura ed alquanto traslucida come pergamena. Questa mutazione è opera tutta materiale e non vi hanno che fare le azioni e disposizioni vitali; onde si fa medesimamente nel vivo che nel cadavero , sia questo anche freddo (1). Nè abbisogna che la pressione duri assai tempo ,. ma pochi minuti bastano (2).

280. Le parti sottoposte alla pelle, quando la pressione del laccio è moderata , niente patiscono di notabile , se non solamente ne' solchi rimasti la cellulare di sotto è, simigliantemente alla pelle, più fitta e serrata nelle sue fila, e quando non si è rasciugata ancora per la dimora dopo la morte, ha un cotal lucido argentino (3). E conseguentemente alla natura del premere trovasi ciò più apparente dove sotto fu più sodo come sulla tiroide. Adunque per ridurre la cellulare in questa forma ci bisogna una sufficiente pressione ; e si fa del pari nel vivo e nel cadavero. Quando la pressione è forte, i muscoli, le cartilagini del canal dell' aria , i ligamenti , e l' osso ioide possono esser rotti. E questo trovasi spesso negl' impiccati dalla giustizia, a' quali strozzare niente fu lasciato di veemente ed efficace da far presto e sicuramente ; ma non già negli impiccatisi da sè, o ben raramente (4). E cosiffatti gua-

---

(1) Orfila ha impiccati con corde di 3 a 5 linee di diametro 12 cadaveri di età varie , immediatamente dopo la morte, e 6, 8, 14, 18, e 24 ore, tenendoveli per 24 ore, in tutti la pelle del solco riuscì bruna e come pergamena (*loc. cit.* 147).

(2) V. r. 1, f. 424—Applicato il laccio sui cadaveri, quattro o cinque minuti bastano a rendere la pelle come pergamena (Caussè, *Annal. cit.* 25.227).

(3) Esquirol, *Remarqu. sur les sign.* etc. in fine dell' opera, *Des malad. ment.*

(4) Valsalva e Morgagni trovavano in un giustiziato sulle forche rotti i muscoli che uniscono l' osso ioide alla laringe , onde n' era divisa ; ed in un altro lacerati i muscoli sterno-tiroidei, ed io-tiroidei, e la cartilagine anulare rotta (Morg. *Op. cit.* 19. 8 e 13). Weiss in un altro, la cartilagine anulare in piccoli pezzi, e la trachea separata·

sti si possono fare dopo morte, come in vita (1). Nondimeno nel cadavero, tuttochè fra le rotture si sparga sangue corrispondente alla qualità de' vasi lacerati, pure non può essere nè sì abbondante nè sì diffuso ed intimo dentro le parti com'è nel vivo, in cui lo fa tale il moto impellente della circolazione. E però se non riuscirà sempre, nè anche mai, io mi penso, ad un diligente e pratico perito il distinguere l'una condizione dall'altra. In questo fatto niente non possiam dedurre dal sangue fluido o rappreso, perocchè nella soffogazione il sangue è ordinariamente fluido. Delle ecchimosi nella cellulare vale appunto quello stesso che abbiam detto per la pelle del fondo del solco. Sono rare quanto quelle, allorchè le parti sotto restano salde.

281. Non è molt'anni (1828) che il Dr. Amussat in uno impiccatosi trovava la tunica media ed interna delle carotidi primitive rotte al luogo del laccio. Il Dr. Devergie cercata con attenzione la cosa, e fattane prova sopra un 12 cadaveri, gli parve che non si potesse avere strangolando il morto. Onde venne nell'opinione, che di tutt' i segni dello strangolo questo fosse il più dimostrativo (2). Ma da una parte, secondo la sua medesima sperienza, de'14 impiccatisi i due lo hanno; e dall'altra, pure si fa, comechè raramente, operan-

---

ne (*Commerc. liter.* anno, 1745, hebd. 24). E Mauchart (Haller; *Dissert.*, e Morgagni, *Op. cit.* 56. 37) in un altro, rotti i muscoli sterno-ioidei, e sterno-tiroidei. Il Morgagni inclinava a credere che nei giovani, essendo le cartilagini della laringe men dure, sono meno disposte a rompersi (*Ivi*, 15). In 51 casi d'impiccatisi volontariamente, riuniti dal Devergie v'è un solo descritto dall'Orfila (*Méd. lég.* 3. ed. v. 2, f. 423), dove si legge dell' osso ioide rotto, e sangue sparso dentro i muscoli splenio e complesso (Devergie, *Op. cit.* 1. 421). Haller ebbe in tutti gli sperimenti degli animali strangolati sempre notabili guasti delle cartilagini anulare, scutiforme, e dell'osso ioide (*Elem. physiol.* l. 8, sect. 4, § 19).

(1) Distendendo, piegando, e torcendo fortemente il collo a'cadaveri si giugne a produrre ecchimosi, e sangue sparso ne'muscoli e nelle altre parti del collo, ed eziandio dentro la spina, come Orfila e Malle hanno sperimentato (*Annal. cit.* 27. 149).

(2) Devergie, *Op. cit.* 2. 490, 2. ed.)

do sui cadaveri (1). Il perchè quando si trovasse, per meritare da noi fiducia, dovrebbe avere le caratteristiche di essersi fatto in vita, cioè l'arrossimento sanguigno della tunica esterna intorno al luogo della rottura, e degli orli della tunica interna rotta (2).

282. Quando si disputava dell' alterazione efficiente prossimamente la morte negl' impiccati, taluni furono che l'ascrissero all' offesa della midolla spinale nella regione del collo. Ma anche in questo si ebbero opinioni diverse. Wepfer, dal vedere calcare al carnefice col piede fortemente la testa del reo piegandola, sospettò che le vertebre cervicali si dislogassero, e la midolla ne venisse lesa (3). Palfyn affermò di aver trovato in quasi tutti gl' impiccati da lui veduti la prima vertebra distaccata dalla seconda (4). Ma Colombo, per l'esperienza propria, teneva non esser possibile per opera dello strangolo lussazione alcuna, non che della prima vertebra sulla seconda, ma di tutte le cervicali, stante la gran tenacità de' ligamenti che le uniscono; ed esser facile la rottura (5). Morgagni scrisse, che nè Valsalva nè egli trovarono in quella parte mai fratture, o lussazioni (6). E Mauchart più tardi affermava risolutamente di non aver trovato in nessuno degl' impiccati niente di lussazione (*umbram luxationis*); quantunque il boia avesse loro con gran forza piegato il capo innanzi (7). Monro e Mackensie neanche trovaron nulla di cosiffatti guasti in più di 50 impiccati. Vero è che in questi non vi fu altro di violento che il solo peso del corpo gravitante (8). Il Louis al con-

---

(1) Malle produsse la rottura in quistione in due casi sopra 60 cadaveri che sperimentò (*Annal. cit.* 27. 155).

(2) Malle, *loc. cit.*

(3) *Exercit. de loc. affec. in apopl.*

(4) *Anat. du corps hum.* Tr. 5, c. 8.

(5) *De re anat.* l. 3, c. 2.

(6) *Op. cit.* 19. 14.

(7) *Dissert.* 5. presso Haller; e Morgagni, *Op. cit.* 56. 37.

(8) Orfila, *Annal. cit.* 27. 164.—In Inghilterra s'impiccano i condannati non già gittandoli dall' alto a spenzolare dal capestro, ma togliendo loro prestamente di sotto a' piedi ciò che li sostiene.

trario, ponendo mente al morir subito degl' impiccati in Parigi, credette buonamente, che il boia col dare al corpo moto in giro, o da un lato, e dall' altro, lo facesse girar sulla testa tenuta dal laccio, ed aiutante la distensione, si producesse il dislogamento della prima vertebra sulla seconda (1). La quale opinione di così celebre chirurgo entrò e fu ricevuta nelle menti di tutti, ed agevolmente, in quanto che il boia per accelerar la morte suole non solo aggravarsi sulle spalle dell' impiccato, ma calcargli la testa o di lato o in avanti coll' un piede. Ma quello che ribadì de' nostri tempi questa credenza furono due casi e non già degli uccisi per mano del carnefice, ma impiccatisi da sè stessi, ne' quali, come ognuno sa, non fu altra violenza se non quella del peso del corpo. E furono un zoccolaio ed una donna di Liegi; l' uno descritto dal Pfeffer, l' altro dall' Ansiaux. Ma veramente nel primo la lesione della spina fu creduta da certe apparenze, e non già veduta e cercata nelle parti; e nel secondo fu solo descritto un' allontanamento delle due prime vertebre fra loro (2). In occasione di questi casi altri furono recati in sussidio, ma sono semplicemente ricordati e non minutamente de-

---

(1) *Oeuvres de chirurg.* v. 1. 333. Il Louis non si certificò mai di questo fatto per notomia, egli non lo dice. Oltrechè la sua spiegazione non ha luogo. Imperocchè, secondo che nota adeguatamente l'Orfila, la testa non è tenuta ferma e stabile dal laccio nell'impiccato, quando il corpo gira, ma lo segue, perchè il laccio si torce (*Annal. cit.* 27. 166).

(2) Lo Zoccolaio fu trovato impiccato con una corda a cappio cignente il collo, il qual cappio passava dietro alle orecchie e terminava all' alto dell' occipite. Pfeffer, vedendo il viso pallido e senza tumidezza, gli occhj naturali, la lingua dentro la bocca, la testa piegata molto indietro, e fumo uscire della bocca, dedusse: la morte essere avvenuta di pochissimo tempo; le vertebre non essere a lor luogo; e la midolla aver patita qualche offesa. — La donna dell' Ansiaux similmente si era impiccata ad una trave. La testa era piegata sul petto. All'aprir delle parti si vedeva tra la prima e la seconda vertebra «*un allargamento* » *notevole*; *i ligamenti posteriori rotti, gli odontoidei intatti,* il tras» verso più in su e disteso. . . la midolla spinale offesa » (*Annal.* » *cit.* 27. 170).

scritti (1). In ultimo si aggiunsero gli sperimenti sugli animali, ed i casi per violenze di altra natura (2), e parve si potesse concludere essere possibile la distensione o la rottura de' ligamenti delle vertebre cervicali, ed il loro allontanarsi fra sè.

283. Or dunque che concludere dal predetto? Dobbiamo noi credere che si facciano negl' impiccati i guasti controversi? Se ci facciamo a considerare per un lato la robustezza di que' ligamenti, ed il modo come sono unite le vertebre cervicali, e per l'altro la somma rarità de'sopradetti guasti negl' impiccati, pare che dovessimo discendere a questi conseguenti, cioè: in generale non si poter fare senza grande violenza ed esercitata in una certa maniera; esser difficile a farsi nell' impiccamento, quando altro non v' è di violento che il solo atto; parere impossibile quando questo atto è ridotto al solo sufficiente allo strozzare. I quali conseguenti tuttavia non basterebbero a farci risolvere senza esitamento i

---

(1) Un caso di questa fatta era raccontato da Chaussier nelle sue lezioni, ed un altro da Dumeril nell'Accademia di Medicina di Parigi, nella tornata del 6 ottobre, 1840, (*Bulletin de l' Acad. Roy. de Méd.* 6. 101). Ma non essendo stati di proposito esaminati con diligenza, e nè descritti, non se ne può tener conto nella disputa in quistione.

(2) Richond du Puy (*Dissert. inaug.* 1822) con altri dislogava la prima e seconda vertebra insieme a cani, a gatti, a conigli, ecc., tirando loro oppostamente la testa e la coda, o torcendo il collo, o girando il corpo sulla testa tenuta ferma. Ma l' articolazione di queste parti non è appunto come quella dell' uomo, nel quale è più robusta, e nè quegli sperimenti sono proprio il caso degl' impiccatisi da sè. I casi di frattura o lussazione delle vertebre cervicali per cadute o altro, e particolarmente della prima sulla seconda, sono rarissimi. Nel Sepolcreto (lib. 4, sect. 6, obs. 1) ne è inserito uno di Panaroli e fu di uomo caduto da un albero, nel quale si dislogò la seconda vertebra cervicale. Ed in Mauchart (*Op. cit.* § 11 e 12) due di discostamento della prima vertebra dalla seconda in uno, e della quarta dalla quinta in un altro. Qui addietro (f. 368, not.) abbiamo recato il caso riferito da Larrey di frattura della quinta vertebra cervicale. Un altro ne narra Carlo Bell (*On nervous system*) di lussazione dell' apofisi odontoide in un carrettiere che cadde, facendo un grande sforzo.

casi speciali; ma vengono opportuni all' uopo gli sperimenti istituiti da un valente medico legale a chiarire la cosa (1). Secondo i quali le fratture ed il dislogamento dell' atlante

---

(1) L' Orfila in una scrittura letta nell'Accademia Reale di Medicina (tornata del 6 ottobre, 1840) torna a nuovo esame i principali segni dello strangolo, e propriamente per trovare se per essi si possa distinguere quando fu fatto al vivo e quando sul morto. Ed al punto delle lesioni della spina, egli si fa ad esaminarle con maggior cura, perchè gli pare che gli scrittori vi abbiano *commesso de' gravi errori*. Onde si propone risolvere sei quistioni. — 1.° È possibile per mezzo di certe violenze fatte su i cadaveri impiccati dislogare la prima vertebra cervicale sulla seconda? In 14 cadaveri impiccati con laccio a nodo scorsoio, col sedere a terra, furono fatte sul capo in modo brusco e forte *flessioni, estensioni, e torcimenti* a dritta ed a sinistra. In due l' apofisi odontoide si ruppe alla base; in un' altro l' epistrofeo si spezzò in due orizzontalmente. In sei altri spenzoloni un uomo robusto si gittava co' piedi sulle spalle, e vi si aggravava con tutto il suo corpo: nessuna alterazione. — 2.° Si possono nel modo suddetto rompere e dislogare le altre vertebre cervicali seguenti? Colla prima maniera di sperimentare si ebbero ligamenti gialli lacerati, e cartilagini ligamentose, fra i corpi delle vertebre, rotte in parte o in tutto, con offesa della midolla: ed una volta con sangue sparso sopra la dura madre insino al foro occipitale. I cadaveri erano di pochi minuti a 17 ore dopo morte. Colla seconda maniera sopra sei cadaveri non si produsse nulla, benchè altri saltasse con molta forza sulle spalle.—3.° Può dislogarsi la prima vertebra dalla seconda in coloro che sono impiccati? Dall' esperienza che si ha, bene interpetrata, e dalle prove sopra i cadaveri l' autore deduce che se non si può affermare sicuramente dell' impossibile ne' casi speciali, nondimeno il punto non è deciso. — 4.° Può farsi il suddetto guasto in coloro che si impiccano da sè? L' autore è del no. E però esamina la storia della donna di Liegi (v. not. 2 della facc. 429).— 5.° Negl' impiccati da altrui o da sè stessi si possono fare fratture, dislogamenti, ecc. nella spina cervicale più giù della seconda vertebra? Egli afferma del sì; imperocchè quantunque cosiffatte lesioni non si possano fare con grandi violenze, nulladimeno negl' impiccatisi, dove s' incontri costituzione *debole ed infermiccia* o *età grande*, si può fare qualche guasto, se non i più grandi. Ben è vero che nessun caso ancora non si è veduto chiaro abbastanza, anche in coloro che si erano lasciati cadere ben dall' alto. Per la qual cosa io discostandomi del valente Professore tengo, come ho detto di sopra, sicuramente essere impossibile nessuno

sull' epistrofeo sono forse impossibili; quelle delle vertebre seguenti possibili, ma non con lievi violenze. E negl' impiccatisi da sè sono impossibili i maggiori guasti della spina, ma non alcuno de' men forti. Ora di quest' ultima parte noi portiamo sentenza affatto negativa, imperocchè posta qualunque si voglia la complessione dell' uomo, o sana o inferma, considerato che quale che sia il modo con che l' uomo s' impicca, non vi può essere altra maggior violenza che il momento costituito dal peso del corpo con quella velocità acquistata nel gittarsi per rimanere impiccato, la quale ne' modi ordinarii non è grandissima; essa violenza non è mai tanta da poter guastare la spina. Ed in sostegno e pruova di ciò vengono gli stessi sperimenti del soprallodato filosofo naturale, secondo i quali nulla non si produsse ne' cadaveri con tutto il saltare e ballar loro sulle spalle, ed altro (1).

284. Ma il forte punto di questo fatto è se le testè dette alterazioni le quali si possono fare nel cadavere o si fanno nel vivo, abbiano comechessia caratteri distintivi nell'una condizione e nell' altra. È avviso di taluno, che il sangue sparso dentro le parti, intorno a' guasti prodotti, è il segno che furon fatti in vita. Ma se intendesi del solo spargimento senza più, ciò non è; il quale si fa egualmente in entrambi i casi; e però bisogna aggiugnervi quelle particolarità minute che propriamente differenziano l'uno dall'altro (§ 113). Adunque in conclusione le vertebre rotte e dislogate, i ligamenti laceri, sono dimostrazioni evidenti delle forti violenze fatte al-

---

dei detti guasti negl' impiccatisi.— 6.° I sopradetti guasti ci danno segni che mostrino l'impiccamento essersi fatto in vita o nel cadavero? Il sangue sparso nelle parti della spina cervicale, e dentro il canale, avuto da alcuni per segno di offesa fatta in vita, potendosi fare nel cadavero, come Christison ha dimostrato, non è valevole (*Annal. cit.* 27. 134 e seg.; *Mém. de l'Acad. Roy. de méd.* Paris, 1841, 9. 134 e seg.).

(1) V. not. preced. — Il Louis lasciò scritto: « La lussazione delle vertebre ed il laceramento delle parti cartilaginose non possono » essere altro che l' effetto di grandissime violenze. Non mai in uo- » mo impiccatosi da sè le parti patiranno di cosiffatti guasti » (*Oeuvres de Chir.* t. 1, f. 326).

l'uomo nell'impiccarlo, e quindi, che egli non potette impiccarsi da sè. Da ultimo, che questi guasti possano essere cagione di pronta morte, non v'è da dirne. Ma sono tali solamente quando n'è offesa la midolla ; e ben potrebbero farsi senza lesione di essa ; ed anche offenderla tanto o in tal luogo, che la morte non fosse subitanea, perocchè noi sappiamo che nella sola midolla allungata è così. E però resterebbe sempre la soffogazione in questi casi come cagione immediata della morte; e quantunque venisse aiutata, sarebbe sempre la prima e più efficace, e tanto maggiormente in quanto che la veemenza adoperata non l'avrebbe lasciata indugiare un istante. In somma coloro che del morir degl'impiccati hanno tra le cagioni annoverati eziandio i guasti della spina cervicale, vi hanno messo un caso ben rarissimo.

285. Descriviamo ora il resto delle alterazioni che hanno in sè gli strangolati e gl'impiccati. La faccia è tumida, rossa, o livida, ovvero sincera, o poco arrossita; gli occhj socchiusi e come spremuti, e sanguigni, (1), e lucidi, e talora naturali. La bocca distorta, e mezzo aperta, o appena, o chiusa ; le labbra pavonazzicce ; la lingua in parte fuori, stretta tra i denti, e turgida, ovvero dentro all'ordinario, o che punta dietro i denti, o che fa colmo in mezzo. Macchie più fosche sparse qua e colà per la faccia, piccole anzichè no, ed eziandio pel collo, e pel corpo. Orecchie rossigne, o azzurrognole ; mani e piedi più o meno lividi. Talora è schiuma per lo più sanguigna nella bocca e nelle narici, e sangue pretto eziandio. La base della lingua, l'epiglottide, la laringe, la trachea, sparsi di rossore. Il canal dell'aria talvolta con ischiuma. I polmoni carichi di sangue ed abbondanti di mucosità (2). Talora il contrario, ma raramente (3) ; talora son gonfii (4) od hanno enfise-

(1) V. not. 1, fac. 421.

(2) «In iis qui laqueo suffucati pereunt pulmones nigro suffusos sanguine ac muco, etc.» (Pacchioni, Oper. edit. 4, *In prolapsu cordis*, hist. 1).

(3) L'Esquirol descrive un caso d'impiccatosi i cui polmoni eran *voti di sangue* (*Archiv. génér. de méd.* janv. 1823). Fleischmann un altro di polmoni piccoli e raccolti (*Annal. cit.* 8. 422); un altro Rendu (*Ivi*, 10. 193). Ma questa disposizione è rarissima.

(4) Goodwin trovò in due impiccati di ordinaria statura in uno

ma (1). Le cavità dritte del cuore le vene cave, piene di sangue (2); meno nelle cavità sinistre. Ma pure talvolta si trova egualmente distribuito. Nel capo, i vasi sotto la pelle, dentro l'orbita, nella cavità dell'orecchio (3), nelle parti interne della faccia, quelli della dura madre, più pieni; i seni similmente. I vasi per entro il cervello più o men visibili, le più volte all'ordinario; e tutto questo non sempre, e nè ad un modo. Lo stesso accumulo di sangue nel fegato, nella milza, nel pancreas dove suole anche secondo Fleischmann trovarsi effuso. Vi fu pure chi vide lo stomaco non solo pregno di sangue, ma averne dello effuso dentro la cavità ed aggrommato alle pareti (4). Gl' intestini rosseggianti per i vasi capillari turgidi (5). Il sangue è da per tutto fluido e raramente con coaguli. Le dita delle mani, serrate fortemente insieme. Talvolta il membro ritto, e sperma nell'uretra, e fuori; orina e fecce uscite (6); e talora l' orina sanguigna (7). Ora delle suddette apparen-

---

250 pollici cubi di aria, e nell' altro 262; laddove in 4 persone morte per infermità trovò, termine medio, 109 pollici cubi (*Connexion of life with respirat.* 25 e 26). V. il caso a not. 1, fac. 423. In questi casi il laccio dovette abbattersi a stringere nel trarre il fiato.

(1) Un caso è descritto da Prus (*Mém. sur l' emphys. pulm. chez les asph. par strangul.* Nelle *Transact. médic.* octob. 1832).

(2) Tommaso Cornelio (*Progyn.* 7) notava il gran sangue nelle cavità dritte del cuore e nelle vene cave in animali strangolati, ed eziandio la cava rottasi per la distensione.

(3) V. not. 1, fac. 421.

(4) Yelloly trovava ciò in 5 malfattori impiccati, de' quali 2 avevano il sangue uscito de' vasi e rappreso (Taylor, 1. 166). La quale apparenza è ben da ricordarsela all' uopo, perocchè può suscitare sospetto d' attossicamento.

(5) Morgagni in un ladrone impiccato e sparato ancor caldo, notò un buon tratto dell'intestino ileo di color rosso cupo. Ed avendovi trovato dentro lombrichi, ricorda di aver veduto lo stesso ne' cani soffogati, e che quando vedeva cotali rossori con qualche prominenza correva a cercarvi que' vermi, e ve li trovava sotto. Ed opina che nell'atto di morire essi si sdegnano ed irritano il luogo, onde è il rossore (*Loc. cit.* 17 e 18). Ma questo non è, perocchè i rossori vanno ordinariamente senza i lombrichi.

(6) Fedele, *De relat. medicor.* l. 4, c. 4 — Guyon trovò questo segno in cinque negri fra 14 impiccati (*Revue méd.* septem. 1823).

(7) Devergie. *Op. cit.* 1. 412.

ze alcune sono comuni alle altre maniere di soffogazione, altre proprie dello strangolo, nessuna certa; talune si possono fare sul vivo e nel morto egualmente, tali altre no. Conviene dunque distinguere queste condizioni.

286. La tumidezza ed il livido della faccia, quali alterazioni di parti vive, sono effetto del ringorgo del sangue dalla circolazione impedita dal laccio. E però sì questo che qualunque altro arrossimento, degli occhj, delle orecchie, nel collo, pel corpo, purchè non si confondano colle lividure proprie di ogni cadavero (1), occupanti sempre i più bassi luoghi, e larghe anzichè no, e sfumate agli orli, non si possono fare nel morto, e neanche in quello di recente, crediamo noi; imperocchè è finito l'impulso della circolazione, ed il moto suo (2)

---

(1) In tutt' i casi di strangolati e d'impiccati che mi è venuto fatto di leggere, io non trovo distinte le ecchimosi, gli arrossimenti, le lividure, e queste sì per opera dallo strangolo, e prima e poi; che per movimento di dissoluzione. Le quali distinzioni si potevano in parte trovare nel fatto, si doveano fare nel discorso. Ed in vero, nel cadavero apparisce quando il sangue è uscito de' vasi e fa ecchimosi, e quando è dentro e fa lividore ed arrossimento. Il lividore che vien fuora nel volto coll'enfiagione, molte ore dopo lo strangolo, non è quello della corruzione o della giacitura del cadavero. Bayard nota ne'soffogati e strangolati la pelle della faccia, del collo, e della parte superiore del petto spesso esser livida e brizzolata di macchiette più scure, non più grandi di una lenticchia. La quale apparenza non si confonde coll' ecchimosi, nè si vede il somigliante nelle lividezze del cadavero (*Annal. cit.* octob. 1843, f. 400).

(2) Crede il Devergie, che soffogando altrui stringendo colla mano l'asperarteria, e poscia impiccandolo, avvenga di prodursi la faccia tumida e livida (*Op. cit.* 1. 437). Se ciò sia non si può diffinire. Ma non pare che le cose debbano andare del pari e nel vivo e nel morto, per la notabile differenza del moto del sangue, che nell' uno è, nell' altro no. Ovvero dovrebb' essere applicato il laccio quando l' affogamento non è compiuto ed il cuore batte ancora, e però in questo caso la morte si comincerebbe collo strozzare e finirebbesi coll'impiccare. Ma sia pure come egli vuole, cosiffatto particolare non mena, pare a me, a perniciose conseguenze nell' applicazione, secondo che l' Orfila teme (*Annal. cit.* 27. 144). Imperocchè ponendo per fatto generale, che la faccia livida e tumida non si fa strangolando dopo morte, nel modo voluto le due maniere di operar la morte so-

L' Esquirol avvertiva che questo coloramento della faccia si fa parecchie ore dopo la morte, quando il laccio è rimasto intorno al collo (1). Fleischmann al contrario dice, che avviene quando il laccio è tolto ed il cadavero si è messo a giacere. Ma l' Orfila nota, che pure si fa in quegl' impiccati cui si levò presto il laccio del collo, e non si fa in quelli ne' quali il laccio rimase (2). Checchè ne sia, lasciamo stare che mal si accomuna la lividezza della faccia che vien fuori alcun tempo dopo la morte, con quella fatta immediatamente dal laccio; ma o che essa venga fuori presto o tardi, o stante il laccio o rimosso, certo è che lo strangolo sul cadavero non la produce, testimonio lo stesso Orfila. D' altra parte gli strangolati hanno talora la faccia pallida. Ora, posto per vero che il sangue ringorga nella faccia quando il collo è cinto, anche con mediocre strettura; in che modo dopo la morte i vasi se ne liberino, e quel liquido si torni a spandere da restituirli al loro stato proprio, allorchè ogni azione vitale è finita, non è così facile ad intendere. Nulladimeno è da considerare che negl'impiccatisi, ne' quali è più frequente la faccia scolorita, lo stringimento al collo è mediocre e non al possibile, e che noi vediamo il cadavero per lo più assai tempo dopo la morte. Laonde i vasi possono, forse per contrattura organica, rimandare il sangue ne' più grossi, a'quali lo stringimento o non è arrivato, ovvero è tolto (3); il che viene

no così vicine l' una all' altra e non altrimenti, e così essenzialmente le medesime, che si possono nel caso avere come una operazione. È ben diversa la bisogna quando si vuole da quel segno prendere argomento da distinguere l' omicidio dal suicidio, al che, com' è manifesto, non vale. Laonde se non fosse per altro che per questo, il perito dee bene ricordarsi del caso, e nell'investigazione ricercare sottilmente i segni distintivi dell' una cosa e dell'altra.

(1) Esquirol, *loc. cit.*

(2) *Annal. cit.* 27. 143.—I casi n. 9, 10, 12, e 15 riferiti dall' Orfila (*Trait. de méd. lég*: 3 ed. t. 2. 413 e segu.) mostrano la seconda cosa. Un caso in Esquirol (*loc. cit.*), la prima.

(3) A questo proposito è da ricordare quel che vide e lasciò scritto Morgagni. Tagliando egli il collo e le vene giugulari di una impiccata, sangue uscì, e la faccia ch' era livida si fè subito pallida

ancora agevolato dalla fluidità di esso sangue, ordinaria in questa maniera di morte. Adunque la faccia pallida, essendo segno comune, è equivoco; e la livida, essendo propio, è significativo.

287. Gli occhj spremuti (1), la lingua ingrossata e livida riconoscono la medesima cagione, e però sono segni di atti vitali. La lingua tra i denti (2) e strettane è segno dubbio, perchè si può imitare forse sul cadavero, ed ancorchè vi si trovi-

---

(*Op. cit.* 19. 3). E suggerisce che il sangue discende e sgombera i vasi, quando il laccio è sciolto, vie più perchè è fluido negli strangolati (*Ivi*, 11).

(1) I Greci chiamarono *ecpiesmo* quest' apparenza degli occhj, come se volessero uscir dell' orbita. E quest' apparenza e l' altra della lingua fra i denti non mancano negl' impiccati dal carnefice, ne' quali il capestro oltre allo stringer forte tira in su le parti aggiugnendovisi il premer sulla testa che fa il boia.

(2) Belloc (*Cours de méd. lég.* 197), al quale par che si congiunga il Foderè, attribuisce l' uscita della lingua fuori de' denti all' applicazione del laccio sotto la cartilagine anulare; e se cade al di sopra della laringe la lingua non esce della bocca (*Op. cit.* 3, § 629). Ma poichè negl' impiccati per mano della giustizia la lingua si vede forse sempre fuori della bocca, e negl' impiccatisi da sè di raro, ed il cader del laccio sotto la cricoide non è facile nè comune, quella spiegazione non vale. Fleischmann vuole che il primo modo derivi da morte penosa, il secondo da morte pronta, e ne assegna certe sue ragioni (*Annal. cit.* octob. 1832). Al Devergie non sodisfa nè il sito del laccio, nè la forza della costrizione; perchè due impiccatisi avevano la lingua fuori de' denti ed il laccio al di sopra dell' osso ioide; ed anche per aver prodotto quest' effetto ne' cadaveri, con applicare il laccio al detto luogo. Aggiugne ancora il caso di un annegato, nel quale non era laccio. E però domanda, se potess' essere *fenomeno nervoso nella cui produzione entri per qualche cosa il sito del laccio* (*Op. cit.* 1. 428). Ora, lasciato star tutto questo, e considerata la natura de' casi, negl' impiccati dal boia la lingua è forse sempre fuori de' denti, e dee poter esser cacciata fuori dallo stringer forte del laccio, dal tirare in su, e dal piegar la testa innanzi che fa il boia col piede. Negl' impicattisi la veemenza minore di questi atti non è bastevole ad aprir le mascelle ed estruder la lingua, e però si trova a puntare dietro a' denti. E quando esce, e perchè l' atto dello strangolo trova per avventura le mascelle non serrate, onde seguita che vi rimane stretta. Ecco perchè avvien di raro. Altrimente non s' intende come la lingua è morsicata da' denti.

no le impressioni di essi denti; fuorchè quando nelle impressioni sono i caratteri di vita, cioè l' arrossimento attorno e l' ecchimosi. Queste alterazioni sono più frequenti negl' impiccati con violenza. Trovasi eziandio la lingua in altro modo, e propriamente non tumida e sporgente, ma dentro la bocca facente colmo col suo mezzo, e puntando sotto il cielo del palato, come se si fosse arrestata nel bel mezzo dell' inghiottire. Il quale atto, pare a noi, debb' essere avvenuto nello strangolo dal quale fu impedito il compiersi; onde la lingua così rimase (1). Sia qualunque l' origine e 'l modo di quest' alterazione, essa non è mai segno bugiardo dello strangolo in vita. E qui mi cade in concio di volger l' altrui attenzione verso un' altra apparenza. Abbiamo detto, insegnantelo la natura e l' esperienza, esser raro che il laccio stringa sulla trachea, e quando avviene, esser meno per la lunghezza del collo, che per lo incontro dello strangolo e dello inghiottire mosso da esso strangolo. Or tanto in esso che nell' impiccamento, fatta ragione del luogo esterno del collo dove è caduto il laccio, se ivi sotto trovasi la trachea, e non dovrebbe per disposizione naturale, e nè potea venirvi per violenza del detto laccio, il solo inghiottire ve l' ha tirata. E però stante la cosa veramente in questi termini, è segno indubitabile che lo strangolo fu operato in vita. La schiuma sanguigna nella bocca, nella laringe, nella trachea, che sanguigna è quasi sempre negl' impiccati (2), non è segno proprio ma comune alle altre maniere di soffogazione. Nondimeno è operazione di parti vive, e si fa quando il laccio non chiudendo di tratto il respiro, ne lascia il compimento al loro tumefarsi; sicchè l' aria uscendo ed entran-

---

(1) Il Devergie chiama l' attenzione altrui su questo particolare, e rassomiglia cosiffatta figura e disposizione della lingua a quella che si ha nell' inghiottire, ma non vede che da questo atto proviene, e non ne profitta ad illustrare alcune parti oscure dello strangolo (*Op. cit.* 1. 129 e 435).

(2) L' aforismo Ippocratico (43, sect. 2) dice: *Ex strangulatis et dissolutis necdum mortuis, minime ad vitam redeunt, quibus spuma circa os collecta fuerit.* Ciò non si verifica sempre (V. not. a fac. 422). L' Orfila dice la schiuma esser frequente negl' impiccati (*Op. cit.* 2. 379). Il Devergie tiene il contrario.

do con difficoltà, ed abbattendosi alla saliva che gronda e non è inghiottita, ne fa schiuma col sangue spremuto dal ringorgo (1); e la porta nelle narici, nella bocca, e nella trachea. E perciò non è sì frequente, nè somigliante a quella degli annegati, la cui fattura è diversa (2). Potrebbe forse la schiuma esser fatta da movimento di vapori interni soliti a generarsi al cominciar della corruzione, ed anche dopo talune malattie. Ma ciò non dà grande impaccio nella distinzione del fatto in disamina. Laonde la schiuma, rinfiancata da altri segni, pure ha il suo valore a dimostrare dell' impiccamento.

288. Il sangue rinzeppato ne' vasi sotto la pelle del cranio, della faccia, ne' varii luoghi interni di questa regione, dentro le orbite e le orecchie, e l' uscitone e sparso per entro le parti, è fatto senza dubbio dall' impedito ritorno per le vene, mercè della strettura del laccio. Ma è forse possibile aver l' una cosa mettendo per alcun tempo il cadavero caporiverso, ed è certo che l' altra simigliantemente si ha offendendolo (3). Nonpertanto tolto il dubbio della positura del cadavero, e guardato bene alla qualità del sito o dell' effusione, ben si possono talora determinare le cose. Perciocchè, dove le parti il consentono, i rossori vitali sono, e per lo colore, e per figura, e per modo, assai differenti dalle lividure del cadavero: in taluni luoghi l' efficacia delle violen-

---

(1) Mi abbatto ad uno scrittore il quale assegna al formarsi la schiuma lo stesso modo che fo io, perocchè dice: «Si trova solamen- » te ne' casi ne' quali il chiuder del respiro fu incompiuto» (Taylor, 1. 166). Ma qui si rimane, e dell' origine e maniera propria di questa chiusura niente aggiugne.

(2) La schiuma degl' impiccati è diversa da quella degli annegati in questo, che nella prima le bolle son grosse, nell' altra, minutissime. Ed il Devergie lo notava, senza più. Ora se non si ammette la spiegazione data di sopra non si comprende affatto come si possa formare.

(3) Il veemente stringer del laccio genera di questi spargimenti di sangue nello interno delle parti del collo negl' impiccati. Ma l' Orfila e Malle, torcendo, piegando, e stirando forte il capo ne' cadaveri hanno veduto spargersi il sangue dentro le fibre de' muscoli, ed eziandio dentro la spina, fra le vertebre e la guaina che copre la midolla (*Annal. cit.* 27. 249).

ze non può giugnere (1). Arrossimenti vitali sono quelli nella base della lingua, nella glottide, nella laringe, nella trachea, i quali, comecchè sieno comuni alle altre maniere di soffogamento, pure non vi sono sì grandi nè sì larghi; e talora mostrano bene il travaglio patito dalle parti, o per la impetuosa costrizione, o per la stentata respirazione. Ma senza questo, diventano segno principale dello strangolo quando sono uniti agli altri, e soprattutto a' segni del laccio.

289. Dal sangue ne' seni del cervello ed in esso cervello (2) nessuna testimonianza si trae, perocchè è apparenza variabile oltremodo, e comune, e dubbia (3). Di quello accumulato ne' polmoni, è il vero che vedesi in tutte le soffogazioni, e che pure fallisce talvolta, ma riman sempre carattere fondamentale sul quale si poggiano gli altri. Il simile è del sangue abbondante nelle cavità dritte del cuore, e nelle vene cave, e negli altri organi. Apparenze comuni sono eziandio gli arrossimenti per gl' intestini, ma come vitali vanno a pari delle altre di questa qualità. Di esse apparenze la ragione fu assegnata, ma del loro variare non si trovò sinora; e quando noi la rechiamo alla virtù nervosa diversa secondo la complessione individua, non abbiamo altro atto vitale anteriore a cui ridurla. Ma conviene dirlo, questo della virtù nervosa nessuna notizia ci dà nè poca nè molta della ragione cercata del fatto. Degli altri coloramenti sanguigni per lo esterno del corpo, come nelle mani, ne' piedi, per le membra, sullo scroto (4), nulla o poco si può ritrarre. Sono, è vero, effetto della soffogazione, ma in tutte le sue specie; il che non sarebbe gran difficoltà, se non fossero prodotti eziandio dal semplice stato del cadavero. Ora la qualità e modo degli arrossimenti, e le altre minute differenze non ci

---

(1) V. not. 1, fac. 421.

(2) Lancisi notava negl' impiccati il cervello picchiettato di sangue, quando si taglia (*De subit. mort.* observ. 4, in fine, n. 8).

(3) Il cervello colle altre sue attinenze nello stato naturale, quanto al sangue, è frequente negl' impiccati. Ma al trovarne la ragione, dà non piccolo impaccio il vedere nel tempo stesso molto sangue accumulatosi ne' vasi esterni del capo. Tal' è il caso di Valsalva riferito a not. 1, fac. 421.

(4) Morgagni, *Op. cit.* 19. 13 e 19.

servono ordinariamente a distinguere quando vengono dall' una origine e quando dall' altra (1). L' enfisema pulmonario, del quale abbiam fatto notare trattando degli annegati (2), benchè sia apparenza rara negli strangolati, è nondimeno di gran peso a dimostrare dello strangolo in vita. Che possa avvenire per altre vie non fa caso, perocchè sono abbastanza discernibili dallo strangolo.

290. Un altro sintomo è nello strangolo, conosciuto d' assai tempo ed attribuito a varie cagioni; al quale, de' tempi nostri, taluno ha dato molta fede, tal altro nulla. In qualche impiccato vedesi, come abbiam detto, la verga ritta, ed anche la genitura uscita (3). Ora, poichè questo rizzamento e gli animaletti seminali nell' uretra sono atti dell' uomo vivente, non pareva che si potessero fare nel cadavero. Il perchè taluno li stima segno fedele dell' uomo impiccato (4). Ma la verità si è (se non mentiscono le investigazioni e l' esperienze di alcuni filosofi valorosi), che il rizzamento del membro è alterazione che viene nelle parti del cadavero per la discesa del sangue

---

(1) Colombo fa parola di vene nerissime e piene di sangue nella vagina di una donna impiccata, e credette che fosse per la mestruazione prossima (*De re anat.* lib. 6); Remer di un' altra, le cui parti genitali erano rosse, ed uno delle grandi labbra tumide, e la bocca dell' utero un poco aperta (*Annal. cit.* t. 4.177); e Morgagni notava l' interno dell' uretra arrossito in uno strangolatosi nel proprio carcere (*loc. cit.* 20).

(2) De' due modi secondo che si forma l' enfisema pulmonario (v. not. 3, fac. 396). non può nello strangolo aver luogo quello che nell' annegare, ma l' altro per isforzo. Imperocchè nello strangolo veemente, venendo la virtù de' muscoli impedita di subito, e facendo ultima e valida contrazione, come si vede nel corpo dell' impiccato che tutto intirizzisce sotto lo strozzamento, e subito si rilassa; se trovasi per avventura il polmone gonfio per la chiusura della canna innanzi all' espirazione, avviene quello stesso che nello sforzo, cioè il rompersi le cellette aeree. Se questa ragione non è, non so dove possa essere altra che basti.

(3) Villeneuve (*Journ. complem. du Dict. des scienc.* etc. 10.215) crede l' umore che trovasi nell' uretra degl' impiccati e sulla camicia sia della prostata e non propria genitura. Ma gli animaletti seminali dicono il contrario.

(4) Devergie, 2. 486, 2 ediz.

accoglientesi a distendere i corpi cavernosi; che accade di non vedersi nell'impiccato di fresco (1), come al contrario vedesi ne' cadaveri messi a spenzolare anche freddi, tre o quattr'ore dopo la morte; che gli animaletti seminali trovansi nell'uretra de' morti per altra malattia; o che la genitura può uscir nel cadavere dal membro vizzo (2). Ma vaglia il vero il rizzamento della verga negli strangolati non dee derivare sempre dalla discesa del sangue morto già; e certamente non sarebbe tale quello che si facesse nell'atto stesso del morire strangolato o subito appresso. A ciò dà spalla quel che Valsava vide ne' cani a' quali egli legava le carotidi; cioè il membro turgido. Adunque, comechè generalmente i due segni in discorso, nel fatto di riconoscere l'impiccamento all'uomo vivo o morto, vagliono poco o nulla, nondimeno, quando l'impiccato fosse di poco tempo, o fosse strangolato senza più ed il corpo giacente, sicchè non vi fosse luogo a sospettar discesa di sangue, il membro ritto pure significherebbe sufficientemente della morte per lo strangolo (3). Da ultimo l'orina e le fecce

---

(1) Ollivier (d'Angers) *Annal. cit.* 24. 330.

(2) Orfila, *Annal. cit.* 22. 375 e segu.; e 27, 149 e segu.—Zacchia ricordando tra i segni degl'impiccati il membro ritto e la genitura fuori, e che il simile è talora negli epilettici, deriva ciò dallo spasmo; ed è noto che gl'impiccati nel morire sono agitati da subitanea convulsione nel corpo, il quale immediatamente si rilassa. Laonde egli diceva che lo spirito, chiusagli la via sua della gola, vassene giù alle membra genitali e le gonfia (*Quaest.* etc. lib. 5, tit, 2, quaest. 11, n. 5). Ruischio attribuiva la turgidezza del membro alle materie vaporose rigonfianti per opera della putrefazione (*Thesaur. anat.* 10, n. 95); Lancisi alla convulsione delle fibre che impediscono il ritorno del sangue dal membro (*De subit. mort.* obs. 4). Ma Morgagni avvisava il sangue che scende giù negl'impiccati; e rincalzava ciò coll'aggiugnere che nello strangolo una porzione mandata dal cuore è impedita di andare in su, e va in basso. E questa era anche l'opinione di Valsalva per lo fatto de' cani detto di sopra (Morg. *Loc. cit.* 20).

(3) Nelle lesioni della midolla spinale, e principalmente nella parte cervicale, fra i sintomi è spesso il membro ritto, senza uscita di sperma (Ollivier (d'Angers), *Trait. des malad. de la moel èpin.* 3 ediz. v. 2. 367 e seg.). Questi casi sono distinti dal nostro.

non par che possano uscire de' loro ricettacoli nel cadavero. E però come atti vitali mostrano negl' impiccati quello che tutti gli altri di cosiffatta natura. Quando l' orina fosse sanguigna avrebbe un carattere di origine vitale di più, del quale si è detto ad altro luogo (§ 261).

291. In più d'una occasione, parlando de'casi di morte, ci è venuta fra mano la quistione dell' origine di quella, se dall'ucciso medesimo, da altrui, o dal caso, ed abbiam sempre veduto, che de' particolari sensibili del fatto forse non mai se ne trova alcuno che sia testimonio irrefragabile della cosa, ma che solamente da tutt' insieme se ne arguisce più o men probabilmente. I quali particolari sono avvalorati da quelli che si pertengono all' investigazione del giudice, donde in ultimo si ha il più che si può della pruova. Abbiamo detto pure altre volte, che il perito non risolve la detta quistione, ma cerca e porge al giudice la materia con che farlo. Ora nel fatto degli strangolati e degl' impiccati il medico legale non si trova, all' uopo di che ragioniamo, meglio fornito che per le altre morti. Ma non perciò dobbiamo qui rimanerci, e non ritoccare ancora un motto a quel che si desidera. Due sono le parti o punti : se la morte fu veramente opera dello strangolo; e se lo strangolo fu eseguito dalle mani dell' ucciso, o dall'altrui, o dal caso. In ordine alla prima, parlando delle alterazioni e delle apparenze che nel cadavero si lascia dietro lo strangolo, abbiamo investigato di ciascuna il suo modo, e sul vivo e sul morto. Ma tanto non basterebbe delle volte ad assolverla; ed opportunamente le aggiugne forza la pruova negativa, cioè il mancare altre cagioni di morte; le quali ben s' intende che ogni perito dee con tutta sollecitudine andare spiando nell' opera, e principalmente le lesioni violente ed i veleni. Il perchè quando della morte altra cagione non si trova, non rimane se non lo strangolo. Pure un caso è che pare intrigato. Tale prima è affogato chiudendogli naso e bocca con checchessia, e poscia impiccato. Qui la morte è per la medesima forma, cioè per soffogazione, ma il mezzo è diverso. Laonde, stantechè le apparenze particolari sono le stesse, e le proprie dello strangolo son dubbie, in questo caso ben può essere che l'una origine non si possa discernere dall'altra. Nondimeno, ponendo mente che la difficoltà avreb-

be forza solo in quanto al distinguere l' omicidio dal suicidio, la qual distinzione dimora sopra altri contrassegni; e d' altra parte, che l' affogato in quella guisa, se non fu sorpreso nell' ubbriachezza, nello svenimento, od altro simile, dee aver fatto resistenza, e riportatone gli effetti nel suo corpo, e quindi mostrarne qualche segno; ne seguita, che questo caso non è malagevole come potrebbe apparire a prima vista (1).

---

(1) Il seguente caso viene assai a proposito del detto di sopra, e porge utili insegnamenti. Addì 15 settembre, 1839, Matteo Dauzats è trovato morto nella stalla della sua casa in questa forma. Era impiccato per la gola con corda ad un travicello, seduto sul suolo colle gambe distese, il corpo inclinato un poco a sinistra, talchè una natica non posava sul suolo. Nessun disordine nelle vesti; un berretto di lana in testa mal tenentesi. La corda stringeva il collo sul collaretto della camicia e del farsetto. Una macchia di sangue sulla camicia nel sito corrispondente alle parti genitali. Nessun vestigio di pedate sul suolo attorno, il quale pareva spazzato di fresco. Allo sparo, 24 ore dopo, la faccia era pallida, l' occhio destro chiuso, il sinistro a metà, le pupille un po' dilatate; la bocca chiusa e piena di farinata di granone salita dallo stomaco; il collo senza lividure e con qualche lieve impressione. L' atlante dislogato a sinistra sull' epistrofeo; le parti intorno sane ed eziandio la midolla dentro. Il membro vizzo, il luogo della camicia corrispondente bagnato d' orina; larga lividura sulla guancia sinistra con sangue effuso nella cellulare di sotto. Piccole ecchimosi nella mano dritta. Lividura sullo scroto con segni di forte contusione. Sangue sparso nella cellulare della borsa e per entro i testicoli. Cervello e pannicoli di apparenza ordinaria, ma molto sangue nero ne' seni e nelle vene di dette parti; poco, nero, e fluido nelle cavità dritte del cuore; nel polmone, assai. Il parere de' periti fu che il Dauzats era morto soffogato e che fu impiccato di poi. Il dottor Rigal opinò al contrario che era morto impiccato. Richiestone il Professor Orfila, portò parere, che seguendo l' opinione del Rigal, non s' intendeva il fatto del suicidio, nè della lussazione della prima vertebra cervicale sulla seconda, e nè le alterazioni sullo scroto. Ma era più verisimile essersi fatta violenza a' testicoli, e nello svenimento venutone lo avessero affogato chiudendogli naso e bocca, e poscia impiccato. Non ostante la contrarietà de' periti, vi furono tali pruove, che i giudici trovarono colpevoli di omicidio la moglie del Dauzats ed il loro figliuolo, e li condannarono nella testa. Prima dell' esecuzione i rei confessarono dinanzi al Procurator Generale, al Procuratore del Re, ed all' elemosiniere

292. Veramente spinoso e malagevole è l'altro punto, imperocchè sempre lo strangolo è quello che operò la morte; e la cagione movente che lo mise ad esecuzione, della quale si cerca, non trasfonde alcun contrassegno di sè agli effetti nell' opera, o raramente, ovvero è dubbio. Verbigrazia, si disse che l'uomo non poteva strangolarsi di mano propria, come poteva impiccarsi. E pure sono esempii dimostranti il contrario. È il vero che l'uomo non potrebbe durare a strignersi la gola comechessia, dachè essendo lo svanimento de' sensi il primo a venir fuora, ciò romperebbe l'azione delle mani (1). Ma dove il laccio fosse tale, che eziandio con nodo semplice, i capi, data la tratta non isdrucciolano indietro a sciogliersi, tanto basterebbe. E pure talvolta l'opera dell' applicazione del laccio fu più lunga. I quali esempii dichiarano

---

della prigione, che essi avevano ghermito le parti genitali del defunto pel di fuori de' calzoni, che svenuto, avevano procacciato di affogarlo col berretto di lana, turandogli bocca e naso; ma vedendo lunga agonia il figliuolo gli era salito colle ginocchia sulla pancia pigiandoglicla forte; che avevano strascinato il cadavero nella stalla ed ivi impiccatolo. Il motivo di tale parricidio essere stato non tanto la ripugnanza del padre a riscattare il figliuolo dal fare il soldato, quanto il timor loro di non aver più come soddisfare incestuosa libidine. Ora in questo caso di Dauzats la sola positura del cadavero non faceva impossibile la morte per impiccamento, e nè la mollezza del laccio in generale, secondo quello che di sopra si è detto (§. 275), ma sì il quanto di questa mollezza rispettivamente al caso; il che fu bene investigato. L'alterazione a' testicoli ed alla spina similmente non s'intendeva come e donde eran venute. Ma più di ogni altra cosa la farinata in bocca a me par segno che svela tutto, la quale impossibilmente poteva venir dallo stomaco nell' atto dello strangolo (*Annal. cit.* 27.135 e seg.).

(1) « Le impressioni circolari lasciate dal semplice strangola- » mento formano per loro stesse una presunzione di omicidio, stan- » techè le *mani cessano di far forza nell' atto che la compressione* » *incomincia ad esercitarsi* ». Così il Foderè (*Op. cit.* v. 3. § 645). Ma per lo detto di sopra, e perchè il soffogamento non abbisogna di costrizione tanto forte da togliere di subito i sensi, e più ancora per gli esempii seguenti che ribadiscono questa cosa (v. not. seg.), ciò non ha luogo.

che la turbazione e perdita de' sentimenti dovette indugiare a venire (1). Da ciò risulta evidentemente non aver luogo quello che taluno disse, cioè che il segno circolare e basso del laccio sia pruova *non equivoca* dell' omicidio (2). Potrebbe al più lasciar distinguere lo strangolo dall' impiccamento, nel quale comunque si operi, l' obliquità del nodo non si evita. Al che vuolsi aggiugnere, che come l'uomo può strangolarsi

---

(1) Intorno a ciò molti esempii sono da poter recare. Me ne bastano alcuni. A. Caterina è trovata boccone sul letto e morta. Intorno al collo era una legaccia rigirante due volte, annodata dinanzi nel mezzo con due nodi l' uno sull' altro. Si vedeva nel collo qualche bolla e qualche leggiera lividura. (*Annal. cit.* janv. 1830). — Un matto melanconico fu trovato sul letto traversone, ma colla testa e porzione del corpo pendente da toccare il suolo, e colla faccia in su. Si era strangolato con due cravatte; l' una faceva tre giri e tre nòdi rispondenti alla spalla dritta, e l' altra due giri e due nodi dinanzi. La faccia era tumida e violetta; sangue nel naso. Le cravatte erano strette al collo, v' erano luoghi infossati e lividi, i vicini violetti (Villeneuve presso Orfila, *Trait. de méd. lég.* 2.450) — Un' inferma dell' Hôtel-Dieu di Parigi, che aveva dato segni di pazzia, fu trovata nel letto morta ed il capo inclinato da un lato. Si era strangolata con fazzoletto. Nel primo giro aveva annodato i capi dinanzi i quali rimenati indietro, ivi aveva fatto un secondo nodo. Le palpebre erano tumide e sanguigne, come eziandio gli occhj. Nella parte dinanzi a sinistra del collo un' ecchimosi (Rendu, *Annal. cit.* 10. 152). È notabilissimo in questo caso che alla donna mancava per istroppio l' uso della mano dritta. E per questo particolare aggiungo un altro esempio. Un uomo s' impicca con fazzoletto al cancello della finestra in prigione. Si avea legato fortemente le mani mercè de' denti. Fu trovato quasi seduto (Marc, *Annal. cit.* janv. 1831).

(2) Foderè, *Op. cit.* 3, § 635. — Per amor del vero è da notare che il Foderè non avendo il pensiero agli strangolati da sè stessi, forse mirava alla distinzione dello strangolo dall' impiccamento. Ed in vero la strettura in tondo senza nessuna obliquità, al luogo dove si spicca il capo od i capi del laccio, o che siavi nodo scorsoio, o fermo e comunque stretto, non è possibile nell' impiccarsi, per lo peso del corpo che tira. E però male l' hanno combattuto, pigliando le sue parole troppo strettamente, e male a proposito hanno recato qualche esempio d' impiccato col laccio non obliquo; il qual esempio e non era a proposito, e non dimostrava bene l' assunto (V. il caso 15 presso Orfila, *Op. cit.* 2.423).

da sè, e così i malfattori potrebbero, sorprendendo alcuno, gittargli laccio al collo e subito subito tirarlo ad impenderlo. Lo stesso conto è da fare di due impressioni intorno al collo, una in piano, l' altra obliqua (1). Se i giri non sono ciascuno da sè, ma l' uno si continua nell' altro, sicchè una fu la corda che rigirò, poteva bene l' impiccato farsi ciò colle sue mani. Ma se i giri sono separati e non continui, da non poter essere stato un solo laccio, è molto improbabile che l' uomo avesse prima fatto prova di strangolarsi, e poi mutando verso si fosse impiccato. Ovvero potrebb' essere mente impazzita che al volersi uccidere cominciasse dallo strangolarsi con un laccio, e finisse impiccandosi con un altro. Ancora il grado di costrignimento del laccio potrebbe dare qualche lume. Imperocchè considerato che l' uomo risoluto può dare al laccio annodatoselo intorno al collo una tirata gagliarda, è sempre una tirata e non più; e vuol dire, che non arriva allo sforzo sostenuto di un micidiale; mercè del quale il laccio penetra sempre-più addentro.

293. Quanto al sito del nodo nell' impiccamento, l' ordine dell' operazione porta che cada anzi nelle parti deretane del collo che nelle anteriori; e tanto nel fatto per mano altrui che per mano propria. Ma il cadere nel dinanzi è men facile che avvenga nel secondo caso che nel primo; perocchè chi uccide sè ha quasi sempre più agio di chi uccide altrui, laonde si acconcia meglio e più spacciatamente al fine (2). Le ferite, specialmente nel collo, a prima vista danno gran sospetto di omicidio, e pure l' esperienza ha mostrato possibile il contrario (3); senzachè colui che trovasi in sull' uccidere

---

(1) « Se veggonsi le due impressioni, l'omicidio allora è perfet-« tamente provato ». (Mahon, *Méd. lég.* v. 3).

(2) L' Orfila a questo proposito non ha che un sol caso a citare di uno impiccatosi nel quale il nodo era dinanzi e dal lato destro del mento (*Trait. de méd. lég.* 2. 423, obs. 15).

(3) Presso l' Orfila leggesi un esempio di donna che s' impiccò e si aveva fatta una leggiera ferita nella gola (*Op. cit.* 2.410, obs. 3). Un gentiluomo fu trovato impiccato nella sua camera. Aveva la gola tagliata e le vesti in disordine. Essendo la porta chiusa da den-

altrui sgozzandolo, sarebbe balordo, se pressochè bello e spacciato, si rimanesse per metter mano ad altro argomento più lungo. Tuttavia le varie e molte lesioni per lo corpo, e di contusioni, e di graffii, e di scorticature, e di altri guasti maggiori, sono segni che fan presumere l'omicidio; se già il morto non era insano, che gl'insani fan cose contro ogni regola e natura umana. In somma, senza andare in lungo, avvegnachè nessuno possa negare a taluni segni il significar meglio il suicidio che l'omicidio, ed il contrario; nondimeno ciò non basta a trarne canoni, perocchè non è men vero, che ciascun segno si può trovare coll'un modo e coll'altro. Il perchè la lor virtù significativa risulta dalla compagnia dei diversi particolari del caso, il quale nella sua forma importa altro che non importa un'altro caso sott'altra forma. Ora venire esaminando i casi speciali figurandoli colla mente, sarebbe opera infinita ed impossibile, com'è impossibile dare regole generali per saperli bene e dirittamente interpetrare. Ma, lo ripetiamo, del ministerio del medico legale ben poco v'è sopra di questa parte. Niente abbiamo che aggiugnere dello strangolo accidentale; il quale sebbene paia forse impossibile ad accadere, nulladimeno ve n'ha esempii (1).

---

tro, non si potè dubitare di essersi ucciso da sè stesso. (Taylor, *Op. cit.* 1. 175).

(1) Questi pochi esempii mi vengono alle mani. Una fanciulla di 13 anni si trastullava a dondolare sospesa ad una fune. Vicino era altra fune adoperata a sospendere le pecore uccise, la quale aveva un cappio. Dondolando vi diè dentro col capo, sicchè strappata dal dondolo rimase impiccata (Smith, *For. medic.* 236)—Un fanciullo di 10 anni avea appiccato all'affibiaglio di una corda pendente dalla trave della stanza una striscia di panno, e vi si era acconcio a dondolare. Ma dondolando si rizzò e voltandosi incappò nell'affibiaglio il quale lo prese sotto al mento e lo ritenne impeso (Taylor, 1.173). — Un giovine adoperantesi negli esercizii meccanici, avendo perduto in gran parte l'uso delle braccia, si aiutava al muovere un grave peso con corda attaccatesela e ravvolta intorno al suo collo. Un dì fu trovato morto seduto. Il peso era trascorso e l'aveva strangolato. (Smith, *loc. cit.*).

SEZIONE II.

De' morti per inedia, per freddo, per fulmine, e per combustione da sè.

294. Vi sono quattro maniere di morte violenta, cioè per inedia, per freddo, per lo fulmine, e per accendimento da sè, delle quali le due ultime non possono mai esser procacciate dalla malizia umana. Le altre due sebbene non porgano mezzo, in sè acconcio e spedito a mettere in opera il misfatto, all' uomo nelle cui mani non è mai penuria di altri facili ed efficaci; nondimeno talora le circostanze son tali che egli pure vi si reca. Quegli che è in piena sicurezza della impunità, ed ha crudele appetito di aggiugnere tormenti alla morte, ed ha animo poltrone, fa morir di fame il suo nemico. La donna pusillanime che non ha cuore di uccidere colle sue mani il bambino di cui vuol disfarsi, lo abbandona in luogo deserto dove possa morir di fame o di freddo (1). Quanto all' uccider sè stesso astenendosi dall' alimento, tra per la lunghezza de' tormenti, e per la veemenza dello istinto a richiederlo, è rarissimo che altri, avendo da scegliere, vi si appigli, e sostenga; se già non è matto. Ma quando ogni altra via alla morte è chiusa, sono parecchj esempii nei

(1) Gl' infanticidii per questa forma non sono scarsi. Ma altri casi sono negli annali de' misfatti, non mai poveri di scelleratezze. Nel 1768 una figliuola di 15 anni di un notaio di Nevers, morta, fu mandata alla sepoltura. Correva voce, che fosse fatta morir d' inedia da' genitori in una cantina. Il perchè il giudice fece disotterrare il cadavere 24 ore dopo ed investigarlo da' periti; il cui parere fu ch' era morta di macilenza, senza saper come. Gli accusati richiesero il rinomato Antonio Petit in difesa, il quale ponderando sottilmente tutte le apparenze trovate nel cadavero, affermava non potere attribuire l' estenuazione all' inedia, ma non sapere a qual altra cagione recarla, perocchè poteva venire da molte malattie. I giudici condannarono il padre alla galera in vita, e la madre all' esilio perpetuo. La principal cagione di tanto misfatto par che fosse i genitori non tenerla per loro figliuola, credendo fosse stata loro scambiata dalla nutrice (*Cause celebri*).

quali l'uomo ha dato spettacolo di maravigliosa forza. È più facile che la sventura, o gittandolo in terre inabitabili, o cacciandolo sotto ruine, lo meni per difetto di alimento alla morte. Le grandi carestie e le popolose città danno talora anche esempii di cosiffatte morti. Ma veramente sono anzi per poco e cattivo nutrimento che per nullo affatto. La morte per gelo è assai più frequente, perocchè ne' climi freddi, tuttochè l'uomo si premunisca, talvolta è sì sorpreso dal freddo, che non gli vale. Adunque sieno comunque cosiffatte morti o casuali o volontarie, uno e semplice è l'ufficio del medico-legale, cioè di conoscerle nella loro specie.

295. *De' morti d' inedia.* Guardando alla necessità naturale che punge ad ogni poco l'uomo e molti animali a prender cibo, ci sarebbe da credere non potere il corpo durare a vivere in lungo digiuno. Ma in molte occasioni si è veduto il contrario; che non solo la morte ha indugiato parecchj giorni a venire, ma settimane, ed eziandio mesi ed anni, secondo che raccontasi (1). Per verità le storie non poche di astinenza perfetta per molti anni, e mesi ancora, mettono assai dubbio nella mente, quanto alla loro veracità; ovvero debb' esservi stato nella persona dell' astinente qualche particolarità non comune. E si notò che furono fatui, melancolici, femine isteriche, insensibili, paralitiche, in una parola persone nelle quali la sensibilità era sommamente attutita o perturbata, e gli atti vitali fievolissimi. Altri casi sono pure, accomunati co' precedenti, ne' quali non è luogo a tanta maraviglia, perocchè l'uso dell' acqua non mancò, e con essa talvolta qualche pochissima materia alimentosa. E sappiamo che l'acqua schietta sostiene buona pezza di tempo il corpo animale senza ristoramento a non dissolversi (2); e non

---

(1) Buona mano di cosiffatti esempii trovansi raccolti da Beccari (*De long. cibor. pot. omn. abstin.* in Bonon. *Scient. Acad.* t. 2, p. 1), e presso Haller (*Elem. physiol.* l. 19, sect. 2, § 6). Più modernamente Rolando e Gallo hanno descritta la storia di una donna che visse 32 mesi ed 11 giorni nell' inedia perfetta (*Necroscopia* di Anna Garbero, ecc. Torino, 1818).

(2) Spiritus narra di una fanciulla che resse 4 mesi senza cibo con sole 4 caraffe di acqua al giorno. La medesima cosa fu provata negli ani-

ignorasi quanto il corpo nostro si accomoda mirabilmente al pochissimo alimento e se ne mantiene (1). Taluno perciò a cosiffatte storie non crede (2); e molti tengono, che l'uomo nello stato sano ed ordinario non regga più di otto a dieci giorni all'inedia perfetta (3). Ma qualunque sia questo

---

mali. Redi sottomise i capponi all'inedia e vissero 5 a 9 giorni; con acqua sola, 20 a 24 (*Osserv. intorno agli animali viventi, ecc.* Napoli, 1778, v. 2. 54). Chossat, nelle sue recenti investigazioni sull'inedia lo conferma, se non che ha trovato, che negli uccelli l'acqua è indifferente quanto al tempo in che viene la morte (*Recherches experimentales sur l'inanition*, Paris, 1843); il che non sappiamo come si possa conciliare cogli sperimenti di Redi. Egli nota ancora, che se l'acqua s'introduce a posta nell'animale, ne accelera anzi la morte.

(1) Gli esempii in questo genere sono moltissimi. Una signora Torinese fu conosciuta da Foderè, e viveva da più anni con mezzo pomo al giorno (*Op. cit.* 3, § 442). Un giovine ipocondriaco, risolutosi di non più mangiare, passò due mesi con mezza pinta d'acqua ad una, giornalmente, con un poco di succo di melarancia. Alla fine di detto tempo era magrissimo e divenuto matto (Burdach, *loc. cit.*). Giovanna Naunton giovane nobile, per non palesare la sua indigenza, si sostenne per 78 giorni con solo un poco di succo di limone (Birch presso Haller, *loc. cit.*).

(2) Burdach le ha per imposture e finzioni non bene esaminate, e credute dalla gente dabbene; e però opina, che nel caso descritto da Rolando (v. not. 1, f. prec.) qualche errore certamente vi corse (*Op. cit.* 235). Haller d'altra parte ci assicura d'averne egli stesso veduto (*Op. cit.* l. 19, sect. 2, § 6).

(3) Burdach, *loc. cit.*—Forse si potrebbe allargare il detto tempo un poco di più, avendo riguardo a' più autentici casi. Un tal Viterbi fu condannato a morte in Bastia, risolvette di morir d'inedia. Ne' tre primi giorni ebbe molta fame e non toccò nulla di quello che gli era recato. Poscia fino al sesto soffrì molto. Al sesto, stretto da tormentosa sete, si bagnò la bocca e gargarizzò un poco d'acqua. La sete crebbe fino al 10°, e lo sopraffece in modo che diede di piglio ad una giara d'acqua a lui vicina e la tracannò tutta. Le forze calarono. Al 17° giorno non poteva muoversi. Il polso era appena sensibile. Voce esile, e pelle fredda. Gli accessi di fame e di sete tornarono, e fu impossibile di fargli prendere nulla. Al 19°, dolore al cuore, e fischio agli orecchj. Al 21°, morte (*Medic. and. physic. journ.* 1822). Ancora, se potesse valere l'analogia degli animali, Redi vide durare i colombacci senza cibo nè bevanda 12 a 13 giorni; un'aquila reale, 28;

tempo, certo è, e convien saperlo, che varia per alcune condizioni (1). L'età n'è una, da che i più giovani resistono meno, e quelli di età consistente il più (2). Il che vien confermato negli animali (3). Ed i robusti più che i deboli (4).

---

un avoltoio, 21; un bozzagro ed un' albanella, 18; i cani, fino a 36; un grosso gatto salvatico ed una gazzclla, 20. Lascio gli altri animali di natura più fredda (*loc. cit.*). Lo stesso è stato appresso osservato da altri filosofi naturali, sì ne' suddetti animali, che in altri (V. Burdach, *Op. cit.* 9. 234).

(1) Negli animali uccisi per inedia Chossat ha trovato un canone invariabile per tutti, cioè che l'animale adulto muore quando è scemato dei $^2/_5$ del peso primitivo del corpo, e la metà quando era grasso. Questo termine non varia, o che l'astinenza sia perfetta, o si usi solo acqua, o che l'alimento sia poco da non bastare. Solamente quando si scema a poco a poco, la vita sostiene una maggior macilenza. (*Op. cit.*).

(2) Una famiglia restò sotto una *valanga*. Non aveva altro nutrimento che il latte di una capra insiem con loro, e l'acqua della neve. Un fanciullo di tre anni morì il 12° giorno, e due donne ressero cinque settimane, e furono salvate (*Philos. Transact.* v. 19. 796). Ippocrate aveva detto: *Senes facillime jejunium tolerant, secundum eos qui constantem etatem degunt, minimum adolescentes, etc.* E secondo questa sentenza si è detto volgarmente presso i fisiologi, che all'inedia durassero in vita più i vecchj che gli uomini fatti, ecc. Ora mi pare che l'antico dettato s'interpetri male, perocchè generalmente si confondono due cose, cioè la fame e 'l resto della passione che viene dall'inedia, col tempo in che l'uomo dura a vivere. Taluno può averne il massimo de' tormenti, e morirsene ben tardi; tal altro sentir poca molestia, e finir più presto. Adunque Ippocrate dee aver voluto dire del primo modo. Ciò è ben confermato dalle sperienze di Chossat. (*Op. cit.*). Imperocchè, non giugnendo la morte se non quando il corpo è ridotto ai $^3/_5$ del peso, poichè il vecchio, generalmente parlando, tiene più poche carni dell'adulto, quei $^2/_5$ sono più poca materia da consumare, onde si fa più presto.

(3) Collard de Martigny, *Journ. de physiol. de Magendie*, 8. 162 e 186.—Secondo le sperienze di Chossat gli animali giovini si muoiono quando il corpo si è consumato di $^1/_5$ (*Op. cit.*).

(4) « Negli animali giova molto la robustezza e l'età per poter « lungamente soffrir la fame (Redi, *loc. cit.* 55). » Haller dice il contrario quanto alla robustezza (*Op. cit.* I. 19, sect. 2, § 4); ma non pare che sia il vero; dachè i robusti solendo aver più carni, vogliono maggior tempo a consumare quei loro $^2/_5$, ed arrivare al punto mortale (v. not. 1).

Laonde coloro che sono abituati a scarso cibo, ed hanno già poche carni addosso, ed il corpo sottile, sostengono sì con minor molestia l'inedia, ma non crediamo più a lungo (1). Ancora la donna regge più che l'uomo. Reggesi pure nell'aria umida più che nella secca; e se vi fosse applicazione d'acqua sul corpo, anche di più, conciossiachè venga gagliardamente assorbita (2). Da ciò si può arguire che le complessioni umorose durano all'inedia più che le asciutte. Sono taluni stati d'infermità abituale e principalmente de' nervi, come dicevamo testè, pe' quali par che si ritardi il consumo della nutrizione, e quindi si renda meno urgente il ristoro. Ne' matti ciò è frequente (3). Adunque quando trovato un cadavero, e conosciuto esser morto d'inedia, si volesse determinare il tempo in che stette sotto la passione, non si potrebbe fare ad un

---

(1) Se volgarmente dicesi il contrario hassi ad intendere del modo detto di sopra (v. not. 2, f. prec.) Ed in vero, poichè gli sperimenti dimostrano, che nell'astinenza spariscono nel corpo prima le materie generatesi per opera delle malattie, come la marcia, i tumori, ecc. Poi il grasso, e poi la carne de' muscoli (Struve, *Veber Diaet*, etc. 14 e 58; Graefe 's *Journ.* v. 21. 343; Collard de Martigny, *loc. cit.* 155; Chossat, *Op. cit.*); il che vuol dire che il sangue ch'è la fonte della vita si rifà in parte del suo consumo col tritume, diciam così, dello stesso corpo, seguita, che chi ha più grasso e più carne ha d'onde mantenere per più tempo che la sorgente non si esaurisca.

(2) Leuret e Lassaigne videro i cani messi all'inedia vivere in luoghi oscuri ed umidi 40 giorni, quando al secco ed al lume non più che 30 (*Rech. sur la digest.* 210).—Tre donne, un bambino, un asino e de' polli rimasero coverti e chiusi dentro di una stalla dalla neve; le donne resistettero 38 giorni e furono cavate vive (Foderè, *Op. cit.* 3, § 443). — Una donna per nome Engeltjie Van der Vlies, di nazione Olandese, di 39 anni, si vantava di poter sostenere il digiuno per lungo tempo. Nel 1826 fu sottomessa alla prova, ed alcuni medici vi soprastettero, la quale durò per 28 giorni. In tutto questo tempo patì vigilia ed inquietudine; si risciacquava la bocca un dieci volte al giorno per calmare la eccessiva sete, e metteva i piedi nell'acqua calda a quando a quando. Le forze non parvero gran fatto scemate, e poteva attendere a' suoi soliti esercizii, come di cucire e far calze (*Medic. and surg. Journ.* v. 6. 534).

(3) « Melancholica puella menses integros absque cibo et potu « vixit. » Così Haller (*loc. cit.*) per testimonianza di Stalpaart Van der Wiel (Centur. 2. obs. 15).

bel circa, senza considerare partitamente tutte le predette condizioni.

296. Lasciamo la dolente storia di tutto ciò che l'uomo patisce in sè e mostra per opera dell' inedia, perocchè non accade mai, se non c' inganniamo, che diventi materia d'inchiesta medico-legale, essendo vivo il paziente, ma solo quando l' uomo n' è morto ed ignorasi il come. Il perchè ci è mestieri di sapere e ci basta quello che è nel cadavero. La principale infallibile apparenza ne' morti d' inedia è la somma macilenza, perocchè la vita per non cadere, mancando il ristoro all' opera degli atti vitali, ritira dalla stessa materia delle parti organiche quel che può alla meglio sostentar l' azione. Comincia dalle meno necessarie, com' è il grasso, il quale finito passa alla carne de' muscoli, non eccettuato il cuore (1). Ed è notabile, che in questo stremare delle parti, il genere nervoso si mantiene nell' integrità (2). Per la medesima ragione il sangue è pochissimo nella quantità, alterato nella qualità. La pochezza fa che i vasi minimi sieno spariti, i mezzani voti, i grossi appena ne hanno (3) e sono ristretti (4). Laonde i polmoni, il fegato, la milza, con tutti gli altri organi ne sono poverissimi, e lo mostrano al colore dilavato e più pallido rispettivamente alla natura loro. E per essere scemato questo umor principale, tutti gli organi, e soprattutto il cervello e la midolla spinale, sono più sodi. Conseguita a ciò la mancanza degli altri umori, e però l' orina è poca e carica di colore, la bocca e le fauci asciutte e riarse, i denti rugginosi; e se nella vescichetta del fiele trovasi bile, è perchè le mancò il solito ufficio dell' esser votata, e con quel poco che le si venne aggiugnendo non poté essere assorbita tutta durante l' inedia; e per questo si fece più densa. Quanto alla qualità, il sangue è notabilmente diverso, se l' inedia fu perfetta, o non mancò l' aiuto dell' ac-

---

(1) Chossat, *Op. cit.*

(2) Chossat, *Ivi.*

(3) Thackrah, *An inquiry into the nat. and prop. of Blood*, 84; Collard de Martigny, *loc. cit.* 87.

(4) Haller, *Op. cit.* l. 5, sect. 2, § 8.

qua. Nel primo caso è più denso (1), e secondo Collard de Martigny, la fibrina scarseggia, e l'albumina abbonda rispettivamente (2). Nel secondo caso è tenne e scuro con alquanto di giallastro (3). Probabilmente si mutano eziandio le più secrete qualità. Per lo consumo operante si assottigliano le parti e si asciugano e si dissolvono; e però la pelle è bruna, ruvida, secca, e trasparente (4); si fanno ulcere nella bocca e nelle fauci; macchie scorbutiche; uscita di sangue nel naso, nello stomaco, negl' intestini. E queste viscere sono oltremodo ristrette e tenui, la cui tunica muscolare è sottilissima (5); la mocciosa è quasi sempre sana. Raramente vi si vedono arrossimenti, o lividure cangrenose, o luoghi disfatti (6). Niente vi si trova di fecce, o pochissime e dure.

---

(1) Harvey, *De generat. anim.* 161. — Valsalva trovò in un cagnolino di pochi giorni nato, e rimosso dalla poppa e da ogni alimento, e morto alla quarta giornata, il sangue da per ogni dove rappreso (Morgagni, 28. 5).

(2) Blainville, *Cours de physiol. gener.* 1.279.

(3) Lecanu narra, che nel sangue di un uomo giovine, stato per 40 giorni sotto astinenza severa di ogni cibo, l'acqua era cresciuta da 0, 770 ad 0,804; l' albumina, l' estrattivo, il grasso, ed i sali da 0,076 ad 0,084; ed al contrario la fibrina da 0,154 era calata a 0,112 (*Étud. chimiq. sur le sang.* 72).

(4) Dante tocca maestrevolmente di questo aspetto della pelle ne' consumati dall' inedia, colà nel Purgatorio, dove finge le anime purgantisi del peccato della gola, ridotte allo stremo della fame e dello stento. E fa dire a Forese che n' era uno:

Deh non contendere all' asciutta scabbia
Che mi scolora . . . . . la pelle. — 23. 49.

La pelle asciutta si fa ruvida e scagliosa, e questa è la scabbia, non bene intesa dagli espositori. E mi par meglio detto che non aveva Ovidio a dipinger la fame:

Dura cutis per quam spectari viscera possunt.
Metamorph. 8.

(5) Froriep, *Notizen,* etc. v. 31. 62.—Collard de Martigny vide in un cane ucciso d' inedia la membrana mocciosa dello stomaco naturale, e la muscolare assottigliatasi (*loc. cit.* 157).

(6) Il Foderè dà per ordinario che lo stomaco trovasi *nero* e *cangrenato* (*Op. cit.* 3, 438). Ciò è anzi eccezione. Secondo Redi: « Non è immaginabile quanto si trovino belle le viscere degli animali

L' esservi flati è accidente (1). Nel piloro, nel duodeno le parti sono tinte di giallo dalla bile. Da ultimo un corpo così risecco pena dopo morte a corrompersi (2).

297. È tale l' opera dell' inedia all' uccidere l' uomo, che lo stato del cadavero non si dee potere scambiare con quello da morte di altra maniera, o disconoscere. Nondimeno un grave maestro ha detto solennemente: « Gli effetti dell' asti-« nenza non essere così mostranti da potersi per essi affer-« mare che una persona è morta di fame. » Il perchè è mestieri di veder come sta questo punto; il quale nella sua sostanza si riduce a questo: Vi è altra malattia la quale menando a morte lascia nel cadavero la stessa apparenza che fa l' inedia? Esaminiamone i diversi casi. Primo; poniamo, che il morbo uccida da sè senza che gli si unisca la mancante alimentazione ed i suoi effetti mortali. Qui ad ognuno è manifesto, che il corpo estinto così non può aver nulla che si rassomigli al morto per inedia. Secondo; la malattia impedisce di prendere cibo, e l' infermo muorsi per l' inedia. In questo caso sono nel cadavero tutt' i segni di essa, perchè la morte veramente per essa è stata, ed il giudicarne così non è errore. Ma se ci facciamo un grado più in su a sapere che cosa recò l' inedia, e pure nel cadavero dovrà trovarsi quella cotale alterazione, o vuoi tumore, o chiusura, o checchè altro sia, che impedì l' entrare del cibo. Ma non vi sono, dirà taluno, malattie, come passioni nervose, gastro-enteritidi croniche, ecc. le quali spegnendo la virtù appetitiva dello stomaco, fanno morir di stento? Qui siamo allo stesso caso, imperocchè la morte venne senza dubbio dall' inedia, se non che, supposto che nel cadavero nessuna alterazione ci dà notizia del male onde discese, restiamo al buio della origine dell' inedia, ma non di essa inedia che uccise propriamente. Tuttavia

---

« fatti morir di fame (*loc. cit.* 55). » E Dumas, Leuret, e Lassaigne hanno veduto talvolta nello stomaco punti come infiammati o rosi (*Recherches sur la digest.* 157).

(1) Casper, *Wochenschrift*, 1836, p. 674.

(2) Burdach, *Op. cit.* 9. 231.—Foderè dice il contrario (*loc. cit.*) forse trattovi da un luogo del Morgagni. Ma presso l' anatomico nostro è opinione probabile dedotta nella mente sua (v. Epist. 28.6).

favellando dirittamente, non sappiamo quali sono queste malattie che tolgono affatto l'appetito dell'alimentarsi, ed il sovrano istinto di provvedervi per ogni via, e non lasciano di sè alcun vestigio nel corpo. Ovvero sono quelle che riducono il cibo a scarsissima dose, il che è stento e non inedia. La qual parvità è mirabilmente alla lunga sostenuta; e che è più, è gagliardo rimedio al corpo in molte croniche infermità. Laonde questo caso ha faccia e membri diversi dal nostro. Terzo; si dice le polluzioni frequenti ed i flussi abbondanti menare alla macilenza ed alla morte, ancorchè il paziente si cibi. Ciò vuol dire, o che l'alimento non nutrisce, o che il nutrimento dato non basta a riparare al logorantesi. Ora se poniam mente, poichè nel primo caso la virtù di nutrirsi vien meno, e nell'altro le uscite tolgono via, e non lasciano tempo che si rifaccia; la morte viene propriamente più per lo malore che per l'inedia; la quale se avess' essa ucciso, l'avrebbe fatto più tardi e con maggior consumo. E però ci avvisiamo, che la somma delle apparenze non debb'essere la stessa in entrambi i casi. E per verità nè la macilenza debb'essere a quel segno, nè la maniera di vacuità de' vasi, nè la qualità del sangue, nè soprattutto lo stato dello stomaco e degl'intestini; i quali avendo continuato a ricever cibi e smaltirli, non han patito nè il voto nè il riposo. Per avventura potrebbe ingannarci il caso di colui che arrivato allo stremo dell'inedia avesse improvvisa occasione di mangiare, ed appresso si morisse. A questo termine, lo stomaco e gl'intestini sono sì ridotti, che non par che dal cibo possano essere ristorati come se astinenza non avessero patita. Senzachè gli altri segni aiuterebbero il discernere. Quarto; dicesi ancora: taluno, già consunto per altro che per inedia, è finito dal fulmine, dal freddo, dal calore, ed il suo corpo nessun segno non ritiene e del male propriamente, e della cagione sopravvenuta onde è morto. Intorno a questo caso niente è da notare, essendo simile al precedente. Da ultimo, una cosa è per la quale perdono molto tutte le occasioni di dubbio, se già non tornano a niente. E questa è il tempo necessario perchè si compia l'opera dell'inedia, e di quelle malattie, che per consunzione o per istento, dell'inedia prendono l'andare. Nel quale tempo, poichè dovettero accadere

varie cose e proprie ed accidentali del fatto, pare impossibile che non ne scappi e rimanga qualche notizia onde argomentare dell' avvenuto, e che gli occhj altrui non vi abbiano riguardato (1). In conclusione dunque, un uomo che paia esser morto per inedia e non sia, dee avere in sè i caratteri specchiati della morte per inedia, nessun vestigio di malattia e di altra cagione di morte, e che è più, tutto essere ignoto dell' accaduto. Quando il caso fosse in questi termini, per certo il perito non potrebbe con sicurezza giudicarne risolutamente. Ma per lo detto testè lo stimiamo pressochè impossibile. E se altri appuntasse non dovere il perito ingerirsi delle cose di là da' confini del fatto esistente nel cadavero, egli non direbbe bene. Imperocchè le dette cose sono la chiave che schiude il segreto, e da esse dee anzi cominciare. Per questa peculiar natura del fatto in quistione seguita pure, che tra l' uccider sè o altrui per inedia, il giudice non troverà mai o ben difficilmente materia di dubbio.

298. *De' morti per freddo.* È atto essenziale in tutt' i corpi che vivono un cotal calore proporzionato e proprio alla lor natura, diverso da quello dell' ambiente; il quale se lo vuoi trarre fuori de' termini dentro di che essa natura lo tiene ristretto, infallibilmente spegni la vita. E poichè cosiffatto calore innato o complantato, secondo che lo chiamò un nostro buon vecchio (2), si perde di continuo e fugge via del corpo dove si genera, tuttochè fosse già provveduto al suo dispergimento commisurato, può essere che ciò non basta; sicchè essendo la sottrazione più che non bisogna, l'essere vivente perisce. E facendoci specialmente all' uomo, in questo modo è la morte per freddo. Adunque la materia organica raffreddandosi perde l' attitudine alle azioni vitali; e per giunta perde la fisica ad ogni maniera di movimenti. Peroc-

---

(1) Nella fanciulla di Nevers (not. 1, § 291) fè peso nell' animo de' giudici, ed era veramente straordinario, che nessuno seppe dell' infermità di lei, e nessun medico fu richiesto, nè di consiglio, nè di cura.

(2) « Chiamasi ancora. . . . complantato (calore), quasi che si « pianti e cresca insieme coll' uomo, ecc. » (Varchi, *Lezione su i calori*, 254).

chè rassodata dal gelo, i solidi non più si prestano, gli umori non sono più flussibili, ma soprattutto le lor particelle si scommettono da' rispetti di unione e di accomunamento, per acconciarsi in altr' ordine che a quello stato non si confà.

299. Ma questo è il modo generale, comune, ed ultimo del morire di tutti gli esseri viventi per opera del freddo. Si vorrebbe sapere il proprio e speciale dell'uomo nella sua particolar forma. A questo fine si conviene riguardare agli effetti che il freddo suscita nel corpo a mano a mano sino alla morte, e considerare dove opera immediatamente. Il luogo è l'esterna superficie del corpo o la pelle, e l'interna de' polmoni. Sopra l'una opera l'ambiente, il quale ordinariamente è l'aria, ma può eziandio esser acqua o neve: dentro de' polmoni non v'entra altro che aria. Secondo la qualità sottrattiva dell'ambiente, l'uomo vi regge più o men lungamente, e ad un grado di freddo maggiore o minore. Quindi è che l'aria fredda a zero si sostiene senza pericolo, specialmente se l'uomo si esercita; dove non si potrebbe l'acqua, e l'aria medesima quando è mossa da vento forte (1); e più ancora quando col vento è acqua addosso, la cui svaporazione accelerata da esso vento aggiugnerebbe all'efficacia frigorifica (2). Se raffreddi più prontamente l'aria

---

(1) Tutti sanno, che d'inverno sentesi più freddo quando soffia vento, che quando l'aria è tranquilla. Ma non tutti debbono aver notato, che allora il termometro non si è mosso. Il Capitano Parris ed altri viaggiatori alle regioni polari ci dicono, che eglino potevano sopportare colà un freddo di 40 a 45 centigr. sotto zero quando l'aria era quieta; ma un piccolo zeffiro la rendeva intollerabile, ancorchè fosse meno fredda (Edwards, *De l' influenc. des agens phys.* etc. 391).

(2) Nelle Transazioni Filosofiche per l'anno 1792 (f. 199) il dr. Currie narra, che essendo in una nave naufragata più persone, delle quali due fuori dell'acqua affatto, le altre chi più chi meno immerse, ed infino alle spalle, ed i due continuamente bagnati dall'onda e da' rovesci di pioggia e neve, ed a vento freddo; questi morirono, l'uno dopo quattr' ore così esposto, l'altro tre ore appresso, ed era robusto, adulto, ed avvezzo al freddo ed alla fatica. Morì un terzo, uomo debole. Undici altri, tratti di quello stato dopo 23 ore, furono salvati; de'quali un moro pare che soffrisse il meno, ed altri non erano de' vigorosi, ed i più erano ausati al clima caldo della Carolina.

secca che l' umida, non si può diffinire; perocchè la secca agevola la svaporazione della pelle, l' umida toglie e trasmette via il calore meglio. Ancora, quando il freddo è intenso, poichè la pelle è serrata ed arida, e non vi è più traspirazione, l' aria umida dee riuscire più refrigerante. La neve è sempre ambiente più freddo dell' acqua. Per la via della respirazione, il freddo non è così operativo, imperocchè il luogo è continuamente il più caldo, poc' aria vi entra alla volta, deve passare per la bocca e per le narici e per le fauci dove comincia a perder del suo freddo, ne' polmoni trova altr' aria già calda dalla quale è temperata. Pure un'aria al sommo gelata non si può patire, e secondo si afferma, si muore di presente (1). Nel che pare, che quel gran freddo distrugga nelle parti l' attitudine a compiere il loro ufficio nella respirazione, ed è come se l' aria diventasse materia non respirabile. Non entriamo più addentro nel corpo ad accompagnare l' azion del freddo, che niente v' è di particolare; e quando vi arriva, l' uomo è già morto.

300. Quanto agli effetti apparenti, due ne sono le scaturigini; i nervi, e la circolazione del sangue nella pelle. Per l' azione costrettiva del freddo i vasi e tutto il sangue della pelle e delle parti prossime è rimandato in dentro; ma ciò è poca cosa a petto a quel che patiscono i nervi, ne' quali, frequenti come sono e spessi in sì larghissima tela, il sentire intormentito ed assiderato riverbera da per tutto e nei più vitali luoghi del corpo la sua passione, ed uccide la virtù vivifica prima che le parti siano rese inette a' loro ufficii. Adunque la pelle si allividisce e perde il senso, le membra s' intirizziscono, lo stupore è universale, la vista vacilla, gran lassezza, e sì pressante bisogno di addormentarsi, che sebbene l' uomo sappia o vegga certo il suo finire, tuttavia non si sa tenere. Talvolta si veggono convulsioni, te-

---

(1) Io lo credo, e così intendo perchè quando è neve a terra ed è ancor solla com' è caduta dal cielo, e non rassodata dal gelo, e granellosa, se vi è vento la leva come polvere finissima (il che nel mio paese natio chiamasi *strina)* e chi vi si trova esposto sente come affogarsi da un soffio gelatissimo, al quale nessuno può durare se il vento non posa subito. Io favello per propria esperienza.

tano, ed altri spasmi nervosi; alterazioni della mente, e come ubbriachezza (1). Taluno è testimonio anche di verga tesa (2). Nel cadavero la pelle è pallida ordinariamente, talora è livida (3). Gli organi interni sopraccaricati di sangue, e nel cervello meglio che altrove. In due casi il dr. Kellie notò molto siero ne' ventricoli, e la superficie degl' intestini rossa di vasellini sanguigni (4). Il sangue generalmente è nero. Ora esaminate ben le cose, v' è luogo a credere che il raffreddato si muoia per lo fermarsi della respirazione; imperocchè i moventi di questa funzione, più presti ad esser colti dal freddo e dalla deficienza di virtù nervosa, debbono finir prima che il cuore. Ancora la morte ne' raffreddati non è veramente quando comincia ad apparire, ma segue appresso più o men presto. Il perchè è precetto comune di non abbandonare senza rimedii e per perduti gl' intirizziti dal freddo, tuttochè si veggano non aver nè fiato nè batter di cuore.

301. Sotto al freddo non tutti resistono egualmente, e la ragione sta nell' atto generativo del calore che non è lo stesso in tutti. Il quale essendo de' primi della vita, regola l' azione nervosa e ne dipende. E però dove la vita è gagliarda nel suo essere, l' atto calorifico è più vigoroso; onde si può sottrarre maggior calore dal corpo, che viene prontamente rifornito, e più a lungo. Adunque il freddo può meno sugli uomini che sulle donne, su i robusti che su i deboli, sugli adulti che su i fanciulli e su i vecchj, su i sani che su gl' infermi, o malandati, o spossati da fatiche o altro. Ma vi è una cotal propria complessione calorifica maggiore o minore, non ancora distinta a caratteri particolari, e che secondo il viaggiatore Ross, dopo alquanta pratica non si pena a riconoscere (5). Pare, che l' essere vissuto ed abituato nei climi freddi renda meno vulnerabile il corpo dal gelo mor-

---

(1) Ciò fu veduto da Baupré nella famosa ritirata dell' armata francese da Mosca.

(2) Clendinning, *Medic. and Physic. Journ.* july, 1832.

(3) Tortosa, *Istituz. di Medic. For.*

(4) Taylor, 1. 237.

(5) Ross, *Second voyage of discov. to arctic regions.*

tifero (1). Ancora dall'esperienza sappiamo l'ubbriachezza essere perniciosa e mortale per coloro che si trovano al freddo (2).

302. Raro è che fra noi alcuno si muoia propriamente per lo freddo, attesochè non è nel nostro clima mai tanto algente ne'luoghi da praticare. Ma pure nella maggior parte delle nostre contrade nevica in copia, e la neve rimane più o meno tempo sul suolo, onde non è difficile che alcuno trovandosi di notte in cammino, o a piedi, o a cavallo, e nevicando forte, smarrisca la via e cada in qualche fosso, o capiti in altro luogo, dove non si potendo aiutare, rimanga sotto la neve e vi muoia; ovvero soffiando il vento gagliardo, e levando su la neve in polvere finissima, l'affoghi, ovvero altrimenti. Ne' quali casi, benchè l'uomo possa morir per lo gelo, le più volte muore veramente affogato. Ma o sia l'una o l'altra maniera di morte, poco importa, imperocchè le apparenze nel cadavero sono pressochè le medesime in entrambe, e le alterazioni fisiche che il freddo fa sul corpo, può farle parimente sul morto. Per la qual cosa quando il medico legale ha da diffinire per qual modo di morire l'uomo trovato nella neve sia finito, dee procedere per via negativa, cioè cercando prima tutte le altre cagioni, o lesioni violente, o malattie, o veleno. Quando di nessuna trovasi orma, esaminare quel che rimane, per giugnere in ultimo dove si può, o alla verità, o al dubbio.

303. *De' morti per fulmine.* Avvegnachè fossimo co' nostri artificii giunti ad imitare in piccolissima imagine il fulmine, e fossimo penetrati ben addentro in questa parte della natura, dove abbiamo trovate delle molte cose curiose; non-

(1) Bancks, Solander, Buchan (Primo viaggio di Cook), ed altre persone che andavano con loro di brigata a fare una cerca botanica sulla costa della Terra del Fuoco, furono per via sorpresi da fortissimo freddo. Di loro morirono due mori, e patirono meno coloro che erano di paesi settentrionali. Nel caso narratoci da Currie (v. not. 2, fac. 459) notasi il contrario. Nondimeno le circostanze furono diverse.

(2) Ciò è stato veduto frequentemente sopra i soldati nella guerra di Russia.

dimeno l' essere proprio della virtù elettrica è ancora del tutto occulto, e per maggior nostra confusione maravigliosissimo. Perocchè opera effetti, alcuni alla guisa della materia in moto, senz'aver nulla, secondo nostra conoscenza, di materiale; altri apparentemente contrarii all' operar materiale. Scoscendere rupi, spezzare macigni, abbattere mura, svellere alberi, sono operazioni del fulmine che rappresentano una cagione movente potentissima. Ma dove essa sta, non vediamo. L'uomo adunque può essere ucciso dal fulmine. Ed in ciò delle volte i guasti del corpo mostrano segni di cosa offenditrice materiale, talora niente troviamo di alterazione sensibile. E poichè que' guasti non sempre appariscono sufficienti a recar morte, tra per questa cosa e per l' altra la morte de' fulminati è quasi sempre per iscommovimento; e non è sempre immediata, ma talora successiva, cominciando dall' essere apparente.

304. Varie cose vennero notate ne' cadaveri de' fulminati. Ma alcune sono manifestamente non vere, altre instabili, altre vogliono essere confermate. In generale manca ancora ripetuta investigazione, tale come la scienza d' oggi vuole, specialmente delle parti interne. Comunque sia, quel che si trova ne' cadaveri de' fulminati è il seguente: le vesti i capelli la pelle arsicciati, o combusti (1); gli ornamenti metallici fusi, o guasti comunque; la cuticola staccata a brani in diversi luoghi ed arricciata; scottature sulla pelle, ma di apparenza non ordinaria; contusioni, ferite moltiplicate,

---

(1) Tornava da Pietroburgo il brigantino *Teseo* capitanato da Pasquale Cacace. Nelle acque di Spagna, presso al capo di Palo, nel mare mediterraneo, gli spiombò sopra un fulmine (14 di settembre, 1839), e propriamente sull' albero maestro, nel quale trovavasi pei bisogni del caso il marinaio Antonio Manganaro. Gravi danni patirono l' albero, le vele, il sartiame. Il marinaro cadde morto sopra coperta, ma con gran maraviglia di tutti, nudo nato, e senza minima offesa sul corpo. Nessuno vide, neppur segno, che cosa fosse addivenuto delle vesti ed altro che il marinaio aveva addosso, le quali non erano poca roba per cagion della pioggia. Fu adoperato quello che si potè a farlo rivivere, ma invano. Di questo fatto non v'è altro a pensare, se non che il fulmine colla sua veemenza ardesse tutto in un attimo, e ne sparpagliasse le ceneri.

e della medesima forma, e con caratteri proprii, ed insoliti da nessuna maniera di cosa vulnerante; fratture nelle ossa, talora grandi e senza corrispondente guasto esterno; spargimento di sangue, soprattutto nel capo, ed alterazioni del cervello; gli occhj sporgenti e lucidi, le palpebre socchiuse; talora nessuna alterazione apparente, e nessun guasto comechessia. Ma se ciò trovisi medesimamente nell'interno, non sappiamo. Molti han ripetuto appresso ad Hunter il sangue trovarsi ne' fulminati fluido, ed il cadavero non intirizzire, ma non par che sia nè l'una cosa nè l'altra, ovvero non se ne sa nulla di fermo ancora (1). Secondo Zacchia, Pareo, e Fedele, è da aggiugnere odor sulfureo del cadavero e de' luoghi intorno dove cadde il fulmine; del che Zacchia dà sè stesso per testimonio. Color fosco della pelle e specialmente del luogo percosso dal fulmine. Di questi altri segni nessun conto è da fare. Plinio disse, ed altri appresso a lui, che il luogo ferito dal fulmine è più freddo del resto. Altri, che i fulminati cadono colla parte percossa in sotto; che hanno gli occhj aperti quando furono uccisi nel sonno, e chiusi quando fu in veglia; che i cadaveri non si corrompono, il che è contradetto dagli antichi (2), ed anzi alcuni moderni credono farsi più prestamente; che sono più leggieri per lo disseccamento degli umori fatto dal fulmine (3).

305. Ora riguardando alle più sicure alterazioni e men fuggevoli, non è dubbio che esse non abbiano propriamente carattere distintivo dell'azione pel fulmine, conciossiachè si vegga in loro la medesima qualità che se venissero da cagioni materiali. Ma pure esaminandone i particolari, e riscontrandoli insieme, non vi si trova quella corrispondenza che si dovrebbe se tali fossero. Per esempio, alla forma, modo, e numero delle fratture non è proporzionato lo stato esterno delle parti molli soprapposte, nè la condizione del sangue sparso nel cranio, nè quella del cervello. O in altro

---

(1) Scudamore trovò negli animali uccisi colla batteria elettrica il sangue rappreso (Turner's *Chemistry*, 897, 5 ed.); e Brodie, che s'intirizziscono al solito (Paris and Fonblanque, *Med. Jur.* 2. 63).

(2) Seneca, *Natur. quaest.* l. 2, c. 31.

(3) V. Zacchia, l. 5, tit. 2, quaest. 11, n. 7 e segu.

parole , dove vuoi accordare questo o quel guasto od apparenza con altre ed insieme colla tale o tal altra cagione operante , trovi qua e colà discrepanze che ti guastano il modo di derivazione supposto , o devi unire cose incompatibili. Secondo che ne rende sicuri il ch. Puccinotti , sono alcuni segni de' quali altri può far capitale; cioè l'arsicciamento dell'epidermide e l'arricciarsene i brani ; le ferite della pelle sino alla cellulare di figura e disposizione simile quando son più, con fondo granito; ma soprattutto, quella parte di cornea opaca che resta non coverta dalle palpebre socchiuse , a dritta ed a sinistra, quanto è dal cerchio della cornea trasparente ad entrambi i canti dell' occhio , rossa e sanguigna. Il quale segno non si trova nè in alcuna malattia nè lesione, nè si può fare a bello studio (1). Laonde se la ulteriore

---

(1) Il caso onde il ch. Puccinotti ha tratto que' segni è il seguente. Quattro giovani, stando a sonar le campane su di un campanile la domenica del 24 di giugno , 1827, furon colpiti dal fulmine. Tre morirono , un' altro fu trovato abbracciato stretto ad una trave delle campane, dove si era riparato dalla pioggia, senza sensi, colla faccia sparuta , gli occhj socchiusi ed accerchiati di livido , i capelli, la pelle, e le vesti bruciate in più luoghi. Sulla scapola sinistra una durezza come cuoio , ed una scottatura quadrilatera con fascia intorno di color di fumo, ed orlo esterno roseo terminando in rosso fosco. Un' altra lieve scottatura era sulla nuca con sola cuticola staccata in più luoghi ed arricciata. La scottatura sulla scapola fu lunga a sanarsi. De' tre cadaveri ne' due erano i capelli arsicciati , la cuticola staccata in più luoghi, maggiormente nel collo, nel petto, nelle braccia, come si vede nella scarlattina; alcune come ferite penetranti insino alla cellulare , a figura di mandorla , con fondo granito , in direzione obliqua, appressantesi all'orizzontale. L' albuginea di tutti, eziandio del vivo, sanguigna, ma in solo tanto spazio quanto ne lasciavano scoperto le palpebre socchiuse. Sotto la pelle del capo (uno solo fu sparato) sangue sparso qua e colà ; l' osso frontale disunito dal parietale sinistro ; varie fessure nelle ossa. Vasi sanguigni turgidi su i pannicoli e sul cervello e dentro la sua sostanza. Apparenza simile nella midolla spinale. Cervello tenero ; ventricoli larghi con siero sanguigno ; lo stesso siero nel canale della spina. Cuore piccolo e flocido con poco sangue nelle sue cavità. Tutte le altre viscere del petto e del ventre sane (Puccinotti, *Lez. di Méd. leg.* lez. 12, n.° 4 e segu.

esperienza lo confermerà, sarà l'unico o verace della morte per lo fulmine.

306. Nelle morti violente, delle quali abbiamo già fatta l'esposizione, notavamo, che talora la morte era apparente, e la vera viene appresso, o prima o poi. In questo dubbio non è da lasciare il corpo come cadavero, e si vuol trovare ogni argomento di rivocarlo a vita. Questo, ben lo sappiamo, non è uffizio da medico legale, ma lo mettiamo qui come giunta, e le ragioni le dicemmo altrove, e lo faremo brevemente, col prendere a guida particolarmente il Marc (1). Posto per fatto che la morte apparente non si distingue sulle prime dalla vera, e che questa può succedere presto o tardi, seguono due canoni generali invariabili: l'uno è, fare i rimedii presto; l'altro, non si stancare nè disanimarsi, perchè nessun frutto non se ne vegga subito; e non intendiamo dire di minuti ma di molte ore. A ritornare la vita soppressa due funzioni principali hannosi a rimettere in piedi, la respirazione, il moto del sangue; il che non si conseguisce se non incitando la virtù nervosa che sta a capo di tutto. Ora i nervi si trovano atti a sentire in ogni parte del corpo, ma più acconci al nostro uopo nella pelle, dentro gl'intestini lo stomaco ed il polmone. Adunque lo stimolarli in questi luoghi è l'indicazione universale da seguire, ed in quell'ordine e modo che il caso richiede. In prima è l'aria, massimo degli stimoli, che vuolsi introdurre ne'polmoni, imitando per quanto si può l'andamento della natura. Al che tre modi si adoperano. 1.° Stringere con mani o con fasce ordinate al bisogno il torace e l'addomine, acciocchè facendo uscire un poco dell'aria del petto, e rilasciando, il tornar delle parti a sè procacci l'entrare dell'esterna. 2.° Mandare dentro de' polmoni aria, o anche ossigeno, soffiandovela, o con istrumenti da ciò, o con la propria bocca. 3.° Trarre quella che v'è co'medesimi artifizii al contrario. Intorno ad essi, e particolarmente al secondo, molto si è scritto e combattuto, ma la sostanza vera è questa. Il primo, se non è di

---

(1) Marc, *Nouvel. recherc. sur les secours a donner aux noyés et asphyxiés*, Bruxelles, 1838.

grande efficacia a trarre del petto molt'aria, almeno è facile a chicchessia, e presto da per ogni dove. E poichè non v'è tempo da perdere, ed i professori sufficienti non sono in ogni luogo, è sempre preferibile. Il secondo ha gravi difficoltà. Ed in vero, all'adoperare gli strumenti, o che sia mantice, o schizzatoio, o canna, ovvero altro, ci vogliono persone pratiche, e quegli ordigni non sono comuni, ed alcuni sono bene intrigati (1). Fare uso della bocca schietta non è opera di tutti; il soffiar poco sarebbe inutile, il soverchio è pericoloso. Ancora l'operazione è in sè stessa viziosa, da che l'aria penetra agevolmente nello stomaco, e contraria l'effetto; e se vuolsi occorrere a ciò col premere sulla trachea per tener chiuso l'esofago, è un aggiugnere difficoltà. Il terzo modo è senza pericolo, perocchè il succiare o attrarre l'aria dal polmone non può mai esser fatto con tanta gagliardia da recar violenza. È semplice, potendosi eseguire da'meno abili, e con sola canna, quando non si vuole colla bocca immediatamente. Inoltre trae fuori agevolmente moccio, acqua, schiuma, ed anche altro imbratto che può ingomberare la bocca, le fauci, la trachea. A voler mettere in opera questo modo ed il precedente, si adatta la bocca a quella dell'affogato chiudendogli le narici, ovvero ad una narice chiudendo l'altra e la bocca. Così si fa pure cogli strumenti.

307. Lo stimolar la pelle mira a due effetti, a smuovere il sangue ne' suoi vasi per risvegliare l'intera circolazione; a scuotere i muscoli della respirazione, soprattutto il diaframma, por lo risaputo consenso. Il principale stimolo è il calore, e si maneggia in due modi contrarii; dandone al corpo; togliendogliene. Si applica come meglio riesce con pannilani caldi, con mattoni, con bocce o vesciche piene di acqua calda, con ceneri ed arena calda, eziandio col bagno (2). Se col calore si unisce il fregare, si vantaggia a più doppii; imperocchè lo stropicciar la pelle fa forza al sangue in essa, e più sotto ancora, ad andare in qua e in là (3), e muo-

---

(1) V. Marc (*Op. cit.*) che li descrive forse tutti.

(2) *Enciclop. med.* art. ASFISSIA.

(3) I pratici d'Amburgo (V. *Op. cit.* a not. 1, f. 382) hanno temuto che lo stropicciare la pelle rimandasse il sangue al cuore già

versi quindi in tutta la massa. Molti aggiungono sali, spiriti, olii, nel fregare. Le più volte sono soverchj. Ma chi vuole, gli adoperi, che usati con discrezione non fanno male. Chi non gli ha, non se ne affanni. Si frega con flanelle, pannilani, pannilini, spazzole, e simile. L'applicazione del calore talora è relativa al corpo ed a noi pare applicazione di freddo. Negli assiderati lunga pratica ha dimostrato esser pericoloso di riscaldarli a prima giunta non che coll'acqua tiepida, ma con la fredda. Ci vuole il ghiaccio, col quale si fregano le parti gelate ed il corpo tutto. Ed è perchè esse, come si trovano, non patiscono se non un minimo grado di calore; un più grande senza fallo le ucciderebbe: e così a poco a poco si aumenta. V'è un'operazione che a primo aspetto pare applicazione di calore, ma è composta. Consiste a scagliare, sul petto ed addomine principalmente, di tutta forza, acqua tiepida presso a 40 cent.; fu sperimentata utile in un caso di soffogamento per lo vapor del carbone (1). Crediamo che il più della sua efficacia stia veramente nelle percosse fatte al petto, per la cui opera si stringe ed allarga. Togliesi calore al corpo ordinariamente quando non è raffreddato, come ne' soffogati da vapori non respirabili, aspergendoli di acqua fredda. Il qual rimedio è maraviglioso a stimolare il diaframma. L'acqua fredda si getta specialmente sulla faccia e con forza. Ciò è stato continuato per più ore insino all'effetto; e conviene saperlo, che altri leggermente

---

sopraccaricato, e perciò fosse nocevole, ma utile solamente quando la respirazione incominciasse a muovere. Il Marc confuta questa opinione, ed io non dissento (*Op. cit.* 147).

(1) Il caso è questo. Un infermiere di ospedale era stato soffogato dal vapor del carbone, una notte, nella sua camera. Trovato così la mattina, gli furono ministrati i rimedii opportuni ma insino alle due ore dopo mezzodì inutilmente. Allora venne in mente al medico Darbon di provarne uno di cui aveva inteso parlare. Fè mettere supino e nudo l'infermiere sopra tavolato colla testa alta, e gittargli quando sul petto e ventre, e quando sulla faccia acqua calda a circa 40 centigr., con paiuolo a lungo manico ed a soprammano con gran forza. Dopo due ore di cosiffatto lavoro l'infermiere cominciò a dar segni di rinvenire e riscaldarsi (Devergie, *Op. cit.* 1, 477).

si potrebbe stancare nel meglio (1). L' irritar la pelle con rubefacienti, con iscottature, o altro simile è presso che da tutti riprovato.

308. Gli altri luoghi sensitivi da potere stimolare sono l' interno della bocca, del naso, lo stomaco, gl'intestini. Taluni raccomandano di solleticare le fauci con penna od altro per eccitare il vomito. Ciò non si fa se non quando il vomito è necessario, e dopo ricominciata la respirazione. Prima, sarebbe inutile. Gli errini e gli stimolanti nasali, di qualunque natura, sono dalla buona esperienza messi dall' un de' lati. Altri hanno voluto cimentare lo stomaco con mettervi dentro, con canna da ciò, materie solleticanti, ed eziandio vomitivi. È dimostrato che rimedii cosiffatti non valgono, ed occupano un tempo pregevole da spenderlo in altro di maggior efficacia. Non è lo stesso degl' intestini, i quali si mantengono più a lungo irritabili, e vi si può più comodamente operare. Vi si caccia dentro aria calda, fumo di tabacco, vapori aromatici, liquidi purganti. Del fumo di tabacco molto si è disputato se faccia bene o male. L' esperienza non ha ancora dato sentenza finale; ma i meglio avvisati inclinano a rigettarlo. Ha pure con sè lo svantaggio, che per essere usato, abbisogna di un ordigno. L'aria calda, e con vapori aro-

(1) Affinchè s' imprima bene nella mente il precetto dato di sopra reco in succinto il caso di Harmant, nel quale egli la prima volta usò le aspersioni fredde. Due fanciulle furon trovate dentro la lor camera soffogate dal vapor del carbone. Harmant usò vino emetico per lavativo (rigettato), vapori caldi di aceto sotto il naso, salasso alla giugulare, inutilmente. Provò d' innaffiare tutto il corpo di acqua fredda; nessun effetto. Appresso gittò qualche bicchiere d' acqua fredda sulla faccia, tutti si accorsero di qualche movimento. Mezz' ora di questo esercizio non produsse niente altro, ed erano già passate tre ore. Si fece a gittare con più forza sulla faccia ciotole di acqua gelata. Ad ogni gittata un singhiozzo. Uscita di materia viscida e schiumosa dalla bocca, vomito di materie nere. Singhiozzo più frequente; agitazione convulsiva. Ma come si cessavano le gittate di acqua gelata, le pazienti ritornavano insensibili ed immobili, e bisognò continuarle in una per cinque ore e nell' altra più. Dopo, asciugate con panni caldi e messe in letto furono curate de' tremori, del delirio, del dolor di capo, ed altri sintomi che vennero apparendo (Marc, *Op. cit.* 205).

matici si può introdurre per l'ano con semplice manticello o schizzatoio. Si vuol fare a poco a poco, e non gonfiar molto il ventre; meglio dopo aver cominciato a stimolare i polmoni e la pelle. I cristei purganti, non mai prima che la respirazione sia risorta. Due altri rimedii sono, de' quali uno è stimolante comune, perocchè opera dove e come si vuole; e questo è l'azione elettrica o galvanica, la quale è ottima ad incitare le contrazioni de' muscoli. Ma tra per la stagione non sempre propizia alla prima, e per lo tempo necessario ad aver la seconda, e per la qualità degli strumenti non familiari nè comuni, il detto rimedio, anche nelle case tenute a posta a quest' ufficio, rimane senz' opera. L'altro rimedio è tutto speciale; è il cavar sangue; oggigiorno tutti lo tengon dannoso; e se è richiesto da' primi sintomi che appariscono dopochè l'uomo è rinvenuto, questo stato d'infermità non ha che fare colla morte apparente. Di qualche vantaggio sogliono essere le coppette a taglio; ma pure si adoprano quando il paziente comincia a risentirsi, e l'indicazione debb' essere dal professore ben conosciuta. Qualche altro rimedio è, il quale, perchè non si può riferire a nessuno de' già detti, lo ricorderemo or ora a suo proprio luogo. Della trasfusione del sangue, dell' infondere i medicamenti nelle vene, basta semplicemente farne ricordo.

309. Fin qui le cose generali in comune. Ora più in ispecie ed ordinatamente; che non si dee mettere mano ai rimedii alla rinfusa. L'*annegato* come è tratto dell'acqua spoglialo senza indugio, e per far presto, anzi taglia i panni addosso; asciuga ben bene; inclina la testa per qualche istante, affinchè esca se può acqua della bocca; la quale potendo aprire netta della schiuma ed altre lordure se ve n'ha. Stendi il corpo sopra un letto, e mentre che si preparano gli argomenti da riscaldare, premi soavemente il petto e l'addomine colle mani, o colla fascia da ciò, avvicendando l'azione col riposo. Dopo alcun tempo, se ciò non basta, adopera il succiare. Facendo ciò, riscalda, non bruscamente, il corpo e frega nel petto, nel ventre, nella bocca dello stomaco, pel dorso, per le cosce, per le braccia, sotto le piante dei piedi, e nella palma delle mani. Le quali fregagioni non dei discontinuare mentre che il corpo si riscalda; e neanche se co-

mincia a mettersi in moto la respirazione. Se non che è da provvedere con maggior circospezione di non contrariare i movimenti del petto. Se dopo una mezz'ora e più di cosiffatto operare non si vede nessun frutto, soffia nel podice il fumo di qualche pianta aromatica, o aria calda sola. Quando l'uomo comincia a rinvenire, niente non gli dare per bocca, e se mostra di voler vomitare, solleticagli l'ugula e le fauci con penna, per aiutare il vomito. Sarà da fare ancora qualche lavativo purgante, quando le funzioni sono interamente tornate in essere. Ma di qui comincia un altro ordine di cura, e secondo il modo che esse funzioni prendono. Le medesime cure si applicano agli *affogati*, variandole secondo il caso, Portarli all'aria aperta e fresca, spogliarli nudi, adagiarli sopra una sedia; fare qualche compressione interpolata sul petto e sul ventre. Poi gittar loro acqua fredda sul viso continuamente; e tornando la vita, non lasciar di fare, se non è ben rassodata. Ancora qualche lavativo di acqua fredda appresso. Si può tentare il trarre l'aria dei polmoni. Mettere sotto il naso qualche liquido fumoso stimolante, come l'ammoniaca, l'acido acetico, ma con prudenza e discrezione; o meglio vellicare con rocchietto di carta dentro le narici. Forse in coloro ne' quali è viso tumido o livido, vene del collo turgide, chiazze rosse per la pelle, conviene provare di trar sangue (1). In un caso giovò il gittar fortemente acqua calda sul petto e sul corpo per molto tempo. Il quale rimedio opera per altro modo che non fa l'acqua fredda sul viso (2), e può essere preferibile quando il corpo è freddo. Non si voglion lasciare le operazioni insinochè non comparisca la rigidezza del corpo ch'è il segno sicuro della morte (3). Rinvenuto il paziente asciugalo bene, e mettilo in letto caldo. Lo stato suo indicherà se conviene usare qualche cristeo stimolante, o purgativo (che non sarà mai soverchio), vomitorio, salasso, e poi cordiale, ed altro più acconcio al caso. All'*impiccato* la prima cosa è di

---

(1) Orfila, *Toxicolog*. 2.590.

(2) V. not. 1, fac. 468.

(3) V. il caso di Bourgeois a not. 5, fac. 347.

levar subitamente il laccio dal collo. Spiccare soavemente il corpo, posarlo dove meglio si può, sciogliere le vesti o tutti i legami ; comprimere ad intervalli il petto ed il ventre. Se la faccia è tumida , le vene turgide , la lingua grossa ; salasso proporzionato e sanguisughe. Aspersioni di acqua fredda , fregagioni a' piedi. Al corpo freddo , fregagioni calde. Rinvenuto , qualche ristorativo, e gli aiuti secondo l' andare che prende. Per gli *assiderati* l' unica indicazione è di ristabilire il calore del corpo ; il che se non si fa a poco a poco, la morte è inevitabile. E però si vuole evitare con somma attenzione di portare il corpo in luoghi caldi o riscaldarlo comechessia, ma in luoghi aperti e freddi , fregarlo con neve, o con pannilini inzuppati d' acqua fredda , o metterlo in bagno freddo , ed a poco a poco e lentamente riscaldarlo fino al calor naturale. In generale è da cominciare con un freddo poco minore di quello al quale è stato esposto il corpo. Rammorbidate le membra e le carni , se la respirazione non comincia , fare le compressioni sul petto e sul ventre. Rinvenuto, badare all' uso delle cose calde o stimolanti; che ne possono seguire pericolose infiammazioni. Se qualche parte esterna del corpo mostri principii d' infiammazione, provvedervi come si suole. Il *fulminato*, portalo all' aria aperta, spoglialo , frega , e premigli il petto ed il ventre ad intervalli, aspergilo di acqua fredda a riprese per un quarto d' ora. In questo mentre fa cavare una fossa lunga e larga da potervi entrare il suo corpo , e fonda tanto che adagiatovelo venga a stare più sotto della bocca un sommesso. Ivi posto nudo nato e supino , colla testa più alta de' piedi, covrilo tutto di terra solla , di quella stessa scavata dalla fossa, per quattro buone dita , fuorchè la faccia , sulla quale spruzza di tanto in tanto acqua fredda. E così per due o tre ore (1). Tornato in vita, cavalo e tratta, o come si richiede.

---

(1) Questa pratica è adoperata con buona riuscita in Russia , Polonia, Assia, e Prussia, dove è raccomandata dal governo con editto del 19 di agosto, 1720 (V. Marc, *Op. cit.* 217). Certo, di ciò non vediam la ragione ; ma che fa ? sono tanti e tanti rimedii in medicina il cui operare è arcano, e tuttavia sono i più sicuramente utili. Ed io non intendo se non dell' operare sensibile , o per deduzione.

310. *Dell' autopiria* (1) *o accensione da sè.* Alcune materie hanno in proprio l'accendersi da sè e bruciare. Ma questo fatto che si conosce in quali occorrenze dee avvenire, quando si vede e non dovrebb' essere, genera sospetto nell'animo. E però si domanda: vedendo bruciare o abbruciato checchessia, solito ad accendersi ed ardere ne' modi comuni ed ordinarii della combustione, può essersi fatto da sè, e con altro modo? Il che vale in ispecie: quando vedesi casa, o masserizie, o robe in fiamme, o corpo d' uomo abbruciato, si vuol sapere se fu mano altrui che l' operò, o la propria condizione della cosa o della persona. In questo fatto, separato prima l' uomo dalle altre materie accensibili, due parti convien trovare: se è possibile; quali ne sono i particolari. Ma queste due parti sono sì comprese insieme, che l' una non si può cercar senza dell'altra. Adunque in prima dell' uomo. Ma cominciamo da qualche storia autentica del fatto.—Grazia Pett moglie di pescatore usava di fumar tabacco ogni sera prima di andare a dormire. Rimastasi una sera a far il solito, la figliuola andò a letto e si addormentò. Allo svegliarsi la mattina, non sentendo la madre, si levò, discese in una stanza bassa dove l' avea lasciata, e là trovò tutta in fuoco senza fiamma. Subito diessi a gittarle acqua sopra, ma tanto fu il fumo, che ebbe a soffogarsi. Finito il fuoco, la testa, le mani, i piedi erano molto abbruciati; il resto del corpo ridotto come mucchio di carboni coverti di cenere. I vestiti della figliuola da un lato, un riparo di carta dall' altro, non furono tocchi. La candela si era consumata da sè. Fuoco non era nel focolaio. Il suolo non arsicciato nè macchiato. Si disse, che la sera innanzi aveva bevuto molto del liquore di ginepro (2). — A. B. donna di 60 anni, una sera si coricò ubbriaca insiem con la figliuola, essendo solite di ubbriacarsi. Poco prima di far giorno alcuni della famiglia furono svegliati da molesto ed inusitato fumo, il quale veniva dalla camera della donna; dove entrati, videro che lo dava il suo corpo

---

(1) *Autopiria*, secondo le sue radici greche significa lo stesso che *combustione da sè.*

(2) Brewster, *Letters on Natural Magic.*, 325; e *Philosoph. Transact.* v. 43.

tutto infocato, senza fiamma. Spento con gran difficoltà l'infocamento, nel rimuovere il corpo per mandarlo alla sepoltura si disfece in pezzi. Nella stanza non era fuoco. La figliuola non fu offesa, nè il letto; salvochè le coverture furono affumicate ed annerite (1) — Abdallah — Ben — Alì Algerino, di quarantacinque anni, di ottima complessione, e gran bevitore di liquori spiritosi, fu una sera (dicembre, 1839) portato a casa ubbriaco; si addormentò; a mezza notte un puzzo intollerabile risvegliò il padre, il quale cercando per casa, trovò il figliuolo dolendosi di atroci dolori, e di sentirsi ardere. Gli fu dato acqua da bere, e ne fu bagnato, ma invano. Fiamma azzurrognola serpeggiava sul suo corpo, del quale massima parte fu consumata e ridotta in carbone, solo rimanendo il capo, e porzione del collo. Da quello avanzo veniva insopportabile puzzo di materie animali bruciate. In questo stato fu trovato dal dottor Bubbe-Lièvin chirurgo aiutante maggiore dell'armata Francese in Algieri. Egli un mese prima lo avea curato d'un letargo (2).

311. Negli altri casi descritti la combustione non fu veduta, o fu nella fine, ma in tutti furono notate queste particolarità. Corpo fatto carbone, o incenerito più o meno; per lo più mani, piedi, testa rimasti non consumati; masserizie di legno, panni, vesti, e dello stesso paziente, altri arnesi di materia accensibile attorno, non tocchi, o appena arsicciati, o affumicati; fuligine nera sulle cose attorno, ed untume per terra; acuto puzzo di materie animali bruciate; poco combustibile, o nulla nel luogo dell'avvenimento; tempo, in che dovette bruciare il corpo, breve. I quali caratteri, considerata eziandio la difficile natura del corpo ad essere arso ed incenerito, sgombrano ogni sospetto che l'uomo potette essere bruciato ivi da fuoco, ed a modo ordinario, o trasportatovi bruciato. Laonde è mestiere di conchiudere, che cosiffatta arsione abbia condizioni proprie, delle quali due sono essenziali; la facilità del compiersi; il gene-

(1) Apjohn, *Enciclop. Medic.* art. COMBUST. UMAN.

(2) *Bibl. di farm. e chim. di Milano,* nel *Giornale di farm. e chim.* di Del Grosso. an. 1840.

rar poco calore. E per verità, quando fu veduta si notò nessuna fiamma, o poca e cilestra; e se fu di giorno, talora non appariva infocamento, ma solo fumo; ancora il non ispegnersi coll' acqua. Questa qualità dunque del corpo nostro gli è nuova e straordinaria, comechè propria di alcune singolari materie; e pare men rara che non si è creduta; e non fu ignota agli antichi, i quali ne ebbero altra opinione. Rimane ora a vedere come può acquistarla ed in che consiste.

312. E per essere a ciò meglio forniti rammentiamoci in prima gli altri particolari del fatto. Di coloro che così stranamente capitarono la massima parte furon femmine; grassi, vecchj, o presso alla vecchiaia; abitanti di climi freddi, ed i casi avvennero d' inverno; quasi tutti stemperati bevitori di liquori spiritosi. Ciò posto, narreremo in succinto le spiegazioni date. Alcuni, riguardando alla corpulenza, ed all' uso de' liquori suddetti, nulla di straordinario non hanno trovato in questa maniera di combustione. Stando colui che bevve, dicono, vicino al fuoco sepolto nell' ubbriachezza, appiccasi l' accensione alle vesti, vanno in fiamme, e lo ardono tutto, ed il grasso favorisce l'opera (1). Ma questa opinione non merita posata confutazione; perocchè di tratto si vede non accordarsi colle varie condizioni del fatto; senzachè vi fu eziandio qualche caso di persona magrissima così morta. Altri, e sono i più, dal vedere che in tutti i casi fu quasi sempre nelle persone largo uso d' acquavite, han pensato, che il liquido penetrando da per tutto dentro le nostre carni comunicasse loro la sua natura combustibile. E indurrebbe a crederlo quella fiammella azzurrognola veduta nelle combustioni in quistione, che par proprio quella dell' acquarzente Nè v' è luogo a disputare se l' acquavite sia assorbita, e mandata colla circolazione da per tutto. Taluni (Dumeril, Cuvier, e Breschet) aggiungono anche che ne' morti ubbriachi le carni vengono dell' odore della bevanda che gl' inebriò. Ora ad ogni mezzano intelletto di per sè apparisce questa spiegazione essere non solo destituta di ogni fondamento fisiologico, ma contraria alle cose principali della nostra vita.

(1) Dupuytren et Breschet, *Nouv.Dict. de Méd.* art. COMBUST. HUM.

Che l' acquarzente possa passare nel sangue , ed andare con esso in ogni punto del corpo, sia pure. Ciò non può essere se non in tenuissima dose; altrimenti per la sua qualità di coagulare l' albumina , verrebbe a disformare la costituzione del sangue , e renderlo affatto inetto al suo ufficio. E tanto quanto bisognerebbe a dare al corpo tal facilità di bruciare , non che altererebbe il sangue nel suo essere , ma sarebbe più che soverchia a guastare la fabbrica delle parti proprie per la vita. Ancora, taluno che ha combattuta questa opinione, ha bene a proposito mostrato , che fatto un pezzo di carne imbevere di acquarzente , comechè bene incorporato , appiccatogli fuoco arde il solo liquido , ed il pezzo rimane risecco (1). D' altra parte vi è chi impugna questo paragone , e dice altro essere la carne morta dove l' acquarzente opera con tutta efficacia ad indurire ed assodare, ed altro la viva , dentro la quale s' inviscera per gl' infiniti minutissimi canaletti (2). Ma in questo paragone la deduzione è anzi contraria , e l' impossibilità di bruciare cade sulla materia animata , nella quale la necessità dell' umido , e d' una cotal morbidezza non patisce la compagnia dell' acquarzente. Ovvero dovremmo credere che per gli atti vitali l' acquarzente rimanesse inalterata della sua natura , o solamente perdesse la efficacia chimica sulle parti diverse del corpo. Il che non so se possa ammettersi. Adunque non ci sappiamo persuadere , come cosiffatta spiegazione abbia potuto oggidì , principalmente, trovare accoglimento nella mente di parecchj.

313. Altra spiegazione dava il Marc. Egli si avvisava che si generassero nel nostro corpo vapori infiammabili capaci di dare alle carni attitudine ad ardere facilmente (3). Lasciamo stare l' esame intorno a questa possibilità, e sopra di che è fondata e concediamola. Due condizioni sarebbero necessarie : che il lavoro di questi vapori si facesse per tutto il corpo ; che fossero tanto da poter ardere ed arderlo. La prima è possibile, la seconda no , perocchè a bruciare qualunque sia parte di esso corpo quel vapore infiammabile in-

(1) Julia-Fontenelle, *Mém. sur la comb. hum. spont.*

(2) Devergie, *Op. cit.* 1. 391.

(3) *Diction. des Scienc. Méd.* art. COMB. HUM. SPONT.

tromesso tra le fibre sarebbe sì poco da non servire a nulla, ed anche accumulato nella cellulare non basterebbe. E nondimeno l'enfisema non fu mai notato ne'casi. Da ultimo Julia—Fontenelle intende la cosa in questo modo. Formasi nelle donne una diatesi particolare, la quale unita all' *astenia* recata dall' età vecchia, dall'abuso de' liquori spiritosi, e dell'ozio, dà luogo alla combustione in quistione (1). Ognun vede che questa non è spiegazione sufficiente del fatto, ma un circoscriverlo con altri vocaboli generali, e malamente accomunando particolarità che non sono communi; perocchè non tutti i morti in quel modo furono vecchj, e deboli. In conclusione la combustione umana da sè è una dei fatti maravigliosi di nostra natura, il quale non si può intendere senza pensare ad una alterazione intima e particolare delle parti avvenuta per opera degli atti vitali disordinati. Che sia una alterazione intima è di per sè manifesto, imperocchè risoluzione sì celere, sì profonda degli elementi corporei, e nella più scolpita forma, e del più attuoso momento, non si può fare se non con grande ed universale moto delle parti. Che sia opera della vita è necessaria deduzione. Ed inoltre generandosi così poco calore in tanta combustione, come dimostra il debole appiccarsi, e non essendo spenta dall' acqua; convien dire che si assolve dentro particolari condizioni, recate e sostenute dal movimento vitale traviato. Del che si ha immagine, ed esempio in que' casi ne' quali la combustione mosse e non procedette; i quali via via ricorderemo. Ma quale è in ispecie questa alterazione, di quali fatti communi e già noti è costituita, come si ordisce, è tutto arcano. E qualunque cosa si voglia immaginare è sempre ipotetica; ed insino che non ci viene scoperto altro di più particolare, e proprio, la nostra ignoranza non muterà.

314. Quanto si è al primo accendersi della combustione in discorso, alcuni vogliono sia necessario il tocco di materia ardente. Ed opinano così, perchè i casi sono avvenuti di notte; e debbesi al fuoco, o candela, o altro acceso, ed in nessuna vi fù testimonio del cominciamento della combustione; e se possono ammettere più facile disposizione ad

(1) Julia-Fontenelle, *loc. cit.*

ardere della carne, non sanno fare lo stesso del primo accendersi da sè medesima. Laonde secondo essi *autopiria* propriamente non vi è. Ma in prima, qualche caso senza il dubbio del fuoco appiccato pure v' è, e due già ne abbiamo testè riferito (1). Poi, se il corpo nostro ò capace di conce-

---

(1) A' due casi riferiti sopra nel testo aggiungo un altro registrato nel *Methodist magazine* del 1809, da Wood (*Enciclop. méd. loc. cit.*); nel quale si nota non esservi stato fuoco nella stanza della donna bruciatasi. Ne' seguenti, benchè la combustione non procedesse, si manifestò da sè. Giov. Maria Bertoli, prete toscano, arriva in casa di suo cognato. Menato nella sua camera, si mette tra la camicia e le spalle un fazzoletto; indi si dice l' ufficio. Dopo poco tempo odonsi gridi e rumori. Corre gente: lo trovano per terra, e vedono per lo corpo una fiammella azzurra e lieve che spengono. Lo mettono in letto. La camicia era bruciata tutta, ed un berretto; i capelli ed il fazzoletto sulle spalle, nulla. In camera non era fuoco; l' olio della candela consumato tutto, ed il lucignolo incenerito. La mattina il medico Battaglia trova nel braccio destro tutta la pelle staccata, e pendente, e la mano mortificata in più punti. Tra le spalle e le natiche la pelle vi era similmente danneggiata. Il giorno appresso, il disfacimento progrediva; sete ardente, febbre, delirio, convulsioni, vomito, fecce biliose, e putride. Il quarto giorno, caduto in letargo, finisce; ma prima di spirare, la putrefazione era tanto innanzi, che le unghie della mano sinistra si staccavano da sè, e molti vermi si vedevano uscire del corpo. Il paziente confessò aversi inteso un forte colpo, come di bastone, sul braccio destro, e subito comparirvi una fiammella, ed ardersi la camicia. La notte era quieta, il cielo sereno (*Journ. de Méd.* t. 68. 436. an. 1786). — M. D. di 24 anni, di mezzana statura, sanguigno, con capelli neri, anzi magro che no, sano, e sobrio, andato in chiesa, la sera del 19 di Aprile, 1827, sentì calore insopportabile che lo costringe ad uscirne. Va da suo fratello, verso le nove e mezzo della sera. Bruciando ivi un pezzo di solfo alla candela, gliene cade sulle dita che si scottano, e sul vestito che s' arde; il fratello spegne tutto. Dopo sente vivissimi dolori alle mani, chiama aiuto. Una donna accorsa vede le mani coverte da fiamma turchiniccia, e le pare che brucino. Creduto si che provenisse dal solfo acceso vi bagnano con acqua ma invano. Un cataplasma di olio e farina fa peggio; vi si applica fango da arrotino. Il paziente corre al professore Richond; le mani erano rosse, enfiate, e fumiganti. Le mette dentro l' acqua d' una fontana, e così sente ristorarsi. Trattele, e camminato alcun poco, vede riapparire la fiamma. Giunto in casa le rimette nell' ac-

pire in sè tanta e sì nuova alterazione da farsi siffattamente combustibile, qual cosa si oppone o vieta che da sè medesimo s'infiammi? Ammesso l'un fatto, che non si può rifiutare, l'altro ne viene di conseguenza, ed è forza accettarlo. Imperocchè quello stesso lavoro interno straordinario che viene modificando l'intima costituzione organica al bruciare, o si cessa, e la costituzione ritorna al suo essere sano; o procede innanzi, ed è mestieri che giunga al punto di accendersi da sè. In una parola, il rompere ad ardere è l'ultimo atto di que' tanti successivi che formano il nuovo stato combustibile, e però ne è conseguenza necessaria. E non sarebbe altro propriamente se non generarsi calore onde la combustione verrebbe eccitata. Ed in verità, fu notato in que' casi ne' quali l'infermo potè informarne altrui, che egli fu tormentato da gran cociore interno prima dell'apparir la combustione, ed anche durante la medesima. Ed ancora il non ispegnersi per l'azione dell'acqua, o meglio, il ripigliarsi subito che la parte non vi è più tuffata, che altro significa, se non che l'accendimento ricomincia ogni volta che riapparisce quando l'ostacolo è tolto, perchè il lavorio in-

---

qua fredda che si riscaldò subito. E ogni volta che ne le trae vede colare dalle sue dita un come grasso, e comparire la fiamma, massimamente se si faceva allo scuro. Il dolore a poco a poco viene minorando, le mani sono piene di bolle; in talune la cuticola è crepata, e la pelle di sotto grigiastra, ed a guisa di corrosa. Curate le piaghe in 22 giorni, è quasi guarito (*Archiv. de Méd.* t. 19. 430). — Margherita Heins di anni 12, di piccola taglia e sottile, ma sana, la sera del 21 gennaio, 1825, sente calore sraordinario per tutto il corpo; ed all'avvicinare della mano alla candela, bruciore nel dito indice, e nel tempo stesso lo vede circondato di fiamma azzurrigna, lunga un pollice e più; di odore di solfo. Lo bagna con acqua, lo involge in tovagliuola bagnata, ma inutilmente. Tuffa le dita nell'acqua, e tutta la mano par che prenda fuoco. Lo ravvolge de' suoi panni, ed il fuoco si appicca loro; ma la fiamma non si vedeva che all'oscuro. Finalmente si spegne. Ne' giorni appresso compariscono successivamente bolle alla mano, per lo che va all'ospedale dove è curata, e ne esce guarita a' cinque di maggio. Fu sperimentato il calore della mano inferma e fu trovato di 31 cent., e quello dell'altra 21. Nessuna condizione elettrica vi si potè scoprire (*Litterarischen Annal. der gesamm. Heilk.* agosto, 1825).

timo di quella cotal dissoluzione si continua? Se il fuoco esterno possa appiccarsi al corpo quando è in massima parte preparato, e poco prima d' essere arrivato a quel punto, non si può risolvere; forse potrà. Ma io inclino, per la ragione già detta, a credere il contrario. Il Marc, uno di quelli che tengono all' accendimento da sè, per ispiegarlo secondo la sua ipotesi, pensa, che possano quelle materie vaporose accendersi per virtù elettrica; la quale dovrebbe trovarsi accumulata in taluni organi, onde scaricandosi negli altri a fare equilibrio, la solita scintilla sarebbe capace di accendere (2). Questo fatto risaputo e volgare in fisica, è male applicato al caso nostro, perchè è privo di tutte le parti della similitudine. Morelli, Fanzago, e poi Garbner-Maraschin furono di avviso, che il primo accendimento fosse opera dell' idrogeno fosforato, il quale si vede parimente apparire nella putrefazione animale (3). Ma delle particolarità del primo accendersi la sola esperienza ci può e ci dee ammaestrare.

315. Essendo l' umana *autopiria* uno de' rari avvenimenti, poca faccenda darà al medico legale in tutto il corso della vita di lui. Poca eziandio dee potergliene dare il caso. Ed in vero, i caratteri proprii di questo fatto, sono tali, come abbiamo veduto, che non si confondono con altri della combustione ordinaria, nè leggermente si scambiano. Per la qual cosa, quando il perito gli sa bene investigare, non sarà

---

(1) Ne' casi precedentemente narrati si nota il calore grande sentito dall' infermo. Dove si volesse dubitare, dicendo che potette essere sentimento del paziente, come non di rado si osserva nelle malattie, è da ricordarsi che nella fanciulla il calore fu riscontrato col termometro. Ed ecco il seguente esempio che aggiugne. Un fattore di 26 anni fu preso nel mese di gennaio da febbre intermittente con irritazione gastrica. Al settimo giorno ebbe alla gola calore scottante che saliva su dallo stomaco, come se ci avesse avuto fuoco. L' alito che spirava era sì caldo da non potere essere tollerato dalla mano alla distanza di due piedi dalla bocca. Fu curato a gran fatica con bagno freddo ed acqua freddissima a bevanda. Questo caso fu osservato dal Balbiani, e comunicato al Morelli professore a Pisa, e riferito da Garbner—Maraschin (*Journ. Complém. du Diction. ecc.*).

(2) *Loc. cit.*

(3) *Loc. cit.*

troppo impacciato a trovarne il netto ; o almeno non cadrà nell' errore. E neanche sarà mestiere che vi siano tutti per bene e distintamente circoscrivere la cosa ; imperocchè alcuni di essi facilmente bastano all' uopo. Esempligrazia , ignorasi il tempo dell' arsione, ed il corpo trovasi in tal luogo dove agevolmente poteva essere bruciato, le poche ceneri testimoniano che non vi fu legna, o carbone adoperato. Ma le ceneri poterono essere levate via, o il cadavero portatovi già arso; lo stato della parte arsa, e quello della sana in continuazione , la quale nella combustione ordinaria non potea restare tanto poco alterata dal fuoco, sono segnì sufficienti della cosa ; quelli che porge il suolo dicono se la combustione fu ivi o altrove. Insomma , lasciando di entrare in altro , che gli accidenti possibili ne' casi sono infiniti , concludiamo, che esaminando a parte a parte il fatto , ed aggiugnendo la notizia delle cose anteriori ed accessorie, arriviamo , o ci approssimiamo al vero.

316. L' altra specie di *autopiria* è quella delle materie brute ; e comprendiamo sotto di questo nome non solo quei casi di combustione ne' quali l' acccensione si eccitò per movimento interno di parti, ma eziandio quando per azione esterna si generò calore. In somma qualunque volta non vi fu fuoco appiccato. I casi cosiffatti sono più frequenti, e spesso ne sono avvenuti incendii con terribile seguito di tristi effetti ; la cui vera origine rimanendo occulta , talvolta ha dato luogo ad ingiuste punizioni. Ora , ad evitare tanto male , quando bisogna , vediamo che cosa porge la scienza di meno incerto. La fisica e la chimica c'insegnano bene in quali occasioni la materia in azione da sè, o per artifizio , genera calore, e tanto da accendere. Ma ciò non sempre basterebbe a trovare la cagione delle combustioni in discorso. Le quali per questo rispetto possono distinguersi in tre classi; e sono: quelle a cui si può assegnare una cagione conosciuta; quelle la cui cagione assegnata ha qualche probabilità ; quelle delle quali è oscura , o affatto occulta. Le cagioni sufficienti sono il fulmine , lo strofinio , i raggi solari. Che il fulmine possa accendere , soprattutto le materie ben disposte , nessuno è oggimai che ne dubiti, e gravi incendii sono per questa via avvenuti. Gli effetti dello strofinio , de' legni specialmente ,

sono così volgarmente noti che in tutti gli ordigni dove sono pezzi che velocemente si muovono, e vi ha legno strofinato, non vi è chi non sappia doversi tenere morbidi di grasso, o bagnati comechessia. L'arsione de' mozzi delle ruote delle carrozze, de'cuscini e de'fusi ne'mulini e nelle macchine, ecc. è per trascuraggine spesso avvenuta. È credenza comune tra i filosofi naturali che alcuni incendii di boschi debbono attribuirsi allo strofinio violento de' rami degli alberi per impetuosi venti in istagione calda e secca. Da per sè soli i raggi solari, forti che sieno, non accendono le materie d'ordinaria combustione. Ma può accadere, come è accaduto, d'incontrarsi in qualche corpo trasparente di tale figura da riunirli a modo che fanno le lenti, e divenuti così più efficaci, abbruciare. Un tale, stando in villa ed a passeggiare, fu avvisato da un familiare, sentirsi nella sua camera puzzo di bruciato. Tornano e trovano gli arazzi arsi in buon tratto per una boccia di vetro a foggia di globo, piena d'acqua, sulla quale batteva il sole.— Essendo stato gittato sulla paglia un fondo di fiasco di vetro che avea forma di lente, dandovi il sole, la paglia andò in fiamme. A Conisberga fu presso ad incendersi una casa nello stesso modo, se non che il fuoco si era suscitato in certe tavole (1).

317. Alla seconda classe di cagioni, cioè non sufficienti ma probabili, spettano i seguenti casi. Talune materie bagnate si riscaldano, ma questo riscaldamento, sebbene in alcune è forte, non è tanto da accendere. Il perchè per generarsi combustione v'è necessità di qualche condizione particolare ancora ignota. Ed in primo luogo la calce viva bagnata. Nel 1801 andò in fiamme nell'Alta-Saona un magazzino da biade, per essersi messa calce viva addossata ad uno de' tramezzi di legno (2). — Nel giugno, 1839, un battello era carico di calce viva in botti. Penetratavi acqua accidentalmente, si manifestò il fuoco nelle botti. Similmente

---

(1) Se vuoi altri casi simili vedi Chevallier, *Mémoir sur les incendies et inflammations spontanés*, negli *Annal. d'Hygiène publ. et de Méd, lég.* 23. 231.

(2) Bartholdi, *Annal. de chim.* t. 48.

arse un carro carico di calce viva, coverto con paglia, ed una tela, bagnato per via dalla pioggia. Il fuoco si accese nella paglia che si trovò meno umida (1). La soda e la potassa inumidite vuolsi che possano fare lo stesso; ed a questa cagione fu attribuito l'incendio d'un magazzino di soda e di potassa, in Cristianstadt in Isvezia; il quale si attaccò ad altri magazzini contigui. Il ferro in bricioli, trucioli, schegge, limatura, inumidito, ossidandosi si riscalda. Charpentier racconta che avendone messo 100 chilogrammi in una tinozza di legno, un mese dopo si trovò la massa infuocata, la quale gittata a terra e bagnata con acqua, diede viva fiamma di color verdastro. Il fondo e le doghe della tinozza erano ridotte dentro in carbone (2).

318. Sono assai più numerose le materie la cui accensione da sè è d'ignota, o dubbia spiegazione. Si contano non poche accensioni di carbone, suscitatesi senza fuoco esteriore appiccato. E tanto nel carbone artifiziato, o solido, o in polvere, e quale che sia, quanto nel naturale o fossile, e sì nel nero di fumo che è maniera di carbone. Una nave carica di varie cose e particolarmente d'olio di lino, di catrame, e nero di fumo, faceva vela da Portsmouth per Calcutta; ed era già un mese e mezzo. Sopra coperta taluno si accorse venir fumo denso da basso. Usciva da un barile di nero di fumo trovato cocentissimo. Il versarvi acqua sopra non giovò. Convenne, con tutto il fumo che impediva, levar le casse di là e gittarle in mare. Temendosi lo stesso negli altri barili furono gittati tutti in numero di 61. La nave non si era dilungata molto, che ne videro alcuni dar fumo e fiamme (3). In cosiffatte combustioni fu notato, che il fuoco si genera nel centro delle grosse masse. Si è voluto spiegar questo fatto per l'azione dell'umido e dell'aria sul carbone; dacchè quando il carbone è recente trae avidamente e l'uno e l'altra, e si riscalda sensibilmente. Ma questo calore è pochissimo, ed il carbon fossile non esce del forno come quello di

---

(1) *Annal. de Méd. lég.* 25. 337.

(2) *Bibliothèque physico-économ.* 1787.

(3) *Revue britannique*, avril, 1837.

legna. Oltrechè queste combustioni avvengono tardi quando quella azione è passata. Si è ancora attribuita nel carbon fossile alle piriti o solfuri che vi si trovano spesso mescolati. Ma Janvier ha trovato che il carbon fossile meno impuro è più facile a concepire accendimento (1). Non vi ha dubbio, che l'umido vi contribuisce; ma i particolari di questa azione sono ignoti. Ancora in occasione di tre scoppii avvenuti nelle polveriera di Vouge, senza cagione manifesta, si sperimentò, che battendo tre o quattro volte di seguito il carbone, uscivano scintille (2). Ciò poteva dichiarare il caso. In certe materie artificiate il carbone trovasi in istato particolare, e si accende subito che è toccato dallo ambiente, soprattutto umido. Tale è il piroforo di Hombergio a' chimici ben noto. Ma questo fatto, qualunque ne sia la spiegazione, non ha che fare propriamente colla combustione di cui stiamo trattando; perocchè nel piroforo l'accensione non è per accidente incerto, ed esso cade per le mani solo per curiosità scientifica. È stato veduto che il residuo dell'acetato di rame, quando si distilla l'aceto radicale, talvolta si accende da sè, il qual fenomeno si potrebbe rassomigliare a quello del piroforo, se fosse sempre; ma non essendo, qualche altra condizione vi entra a parte (3).

319. Va in commercio una materia (chiamata volgarmente in Francia Cobolt), ed è arsenico metallico impuro, colla quale si confeziona certa polvere da uccidere le mosche. Nel 1827, in un'officina a Noisiel in Francia, la suddetta materia si

(1) *Annal. cit.* 347.

(2) *Annal. cit.* 343.

(3) Ivi 353. — In due modi si può intendere la ragione di questa accensione, o per via del rame, o del carbone. Nel residuo dell'acetato di rame trattato col fuoco trovasi rame, ossido d'esso, e carbone. Il rame, ed il carbone vi sono attenuati al massimo. E però se si accende il carbone, è lo stesso che nel piroforo di Hombergio; se il rame, è quello che vedesi nel ferro rinvenuto dall'ossalato mercè del calore, o dall'ossido mercè del calore e dell'idrogeno. Ma questa qualità, che trovasi pure nel cobalto, nel niccolo, e nell'uranio, è negata al rame da Berzelius (*Tratt. di chim.* v. 3. 234, ed. di Venezia).

riscaldò. Portatone in altra officina, ed accortisi ivi di ciò, e che come si rimoveva s' infocava, si credè sufficiente metterla da parte in luogo fresco, e coprirla. Presone di poi un dieci chilogrammi per mandarli altrove, ed insaccatili, la notte seguente si manifestò il fuoco, che si appiccò alle cose circostanti, ed avrebbe messa tutta la casa in fiamme se non si fosse riparato (1). Nella confezione del cloruro di stagno, solvendosi il metallo nell' acido idroclorico rimane un residuo grigiastro, che è $^1/_{576}$ dello stagno adoperato; ed è secondo Decroizilles, arsenico (2), secondo altri materia composta. Questa polvere è capace d' accendersi da sè, ed una volta avvenne in un barile intero (3). Taluno disse d' aver veduto il solfo dorato d'antimonio, fabbricato in grande, talvolta accendersi (4). Scanlan riferisce che certa dose del così detto *fuoco rosso* (misto di nitrato di stronziana, solfo, solfuro di antimonio, clorato di potassa, e carbone, adoperato a far fiamma rossa ne' fuochi artificiati) una volta si accese da sè (5).

320. Ancora le materie di origine vegetabile ammassate ed umide, tutti sanno, che si alterano disfacendosi, ed in questo alterarsi si riscaldano; ma nessuno temerebbe di combustione. E pure parecchj incendii vennero da così fatto principio. Tali sono il fieno, la paglia, le foglie secche, il letame, la *torfa* (6), le biade, la farina, i legumi, i cenci, le tele, il lino, la canapa, i rimasugli di cotone, la segatura di legno, le vecchie corde, la polvere di caffè ammucchiata, i pannilini lisciati ed ancor caldi conservati in mucchj stretti, il tabacco in barili, ed altro simile in quantità considerevole e compressa. Ed eccone qualche esempio. Trecento carichi di letame furono ammonticellati in un campo

---

(1) Chevallier, *Op. cit.* 338.

(2) *Précis analit. des travaux de l' Acad. de Rouen*, an. 1806.

(3) *Annal. cit.* 25, 325.

(4) *Annal. de chim.* an. 1798.

(5) *Records of general Sciences*, august, 1835.

(6) Torfa è una cotal materia bruna, spugnosa, combustibile, la quale si scava nella terra dove furono già acque stagnanti, e sono parti di piante palustri ammassate insieme, e ridotte quasi in carbone. Serve per uso di fuoco. È vocabolo tedesco *torf*.

aperto. Era il mese di luglio quando presero fuoco. Si credette appiccato, ma fatta diligenza in quei mucchj che fumigavano, il fuoco cominciava dal centro delle masse (1).— Il 20 di agosto, 1827, una nave inglese andando alla volta di Stocolma arse tutta, appena salvandosi la gente. Si attribuì al lino di che era carica, stivato umido (2).—Nel settembre, 1834, a Bombay fu caricata una nave inglese di cotone, non bene asciutto prima di metterlo nelle balle che furono ammagliate strettamente. Messasi in viaggio, dopo un mese apparve sopra coperta prima alcun vapore, poi denso fumo. Si cerca, apresi una balla, ma l'accesso dell'aria attivando la combustione rendè ogni riparo vano, e dovettero abbandonare la nave che in breve fu tutta arsa (3). —Nel 1827 e 28, in una fabbrica francese di acquavite nell'isola di Guernesey, si erano riunite ed ammassate in vasi di legno assai patate, le quali entrarono in fermentazione, e si accesero (4).—Rozier narra dell'incendio di un bosco in Saint-Cyr-la-Lande, avvenuto gli 8 di settembre, 1774, che egli attribuisce allo accendimento della *torfa* ond'era fatto tutto il suolo d'esso; ed alla stessa cagione reca l'altro incendio della foresta accanto alla suddetta, 50 anni prima, del quale non si potea allora intendere l'origine (5). — Nelle fabbriche dove si lavora il cotone è conosciuto che gli avanzi non si devono conservar dentro ammassati ed umidi, perchè si possono accendere (6).

321. Lo stesso è del lino, della canapa, della lana unta o imbevuta di talune materie grasse, quando sono ammassate. Nel 20 di aprile, 1781, videsi uscire molto fumo da una fregata russa che era nel porto di Cronstadt. Erano alcune tele da vela accese. Ma da cinque giorni sulla fregata non si allumava fuoco, onde venne sospetto, che un miscuglio di olio di canape e nero di fumo, preparato in alcuni vasi, da servire a dipignere, si fosse acceso da sè. E però fu

---

(1) *Annal. de méd. lég.* 25. 357.
(2) Hall, *Observer.*
(3) Taylor, *Op. cit.* 1. 260.
(4) *Annal. cit.* 25. 359.
(5) *Cours d' Agriculture*, t. 5.
(6) *Annal. cit.* 27. 211.

mescolato olio di canape cotto collo ossido di piombo, e nero di fumo; fu rinvolto in tela a undici ore della mattina; la dimane a sei ore il fumo appariva, e poscia l'accensione. Ciò fu ripetuto da' sapienti e trovato vero, e l'accademico Georgi notò i seguenti particolari: l'effetto mancare qualche volta; riuscire solo col nero di fumo di Russia; più facilmente quando l'olio non è meno della metà del nero di fumo; quando si mescolano senza troppo incorporarli intimamente; quando è tempo asciutto, anzichè umido; nelle grosse masse che nelle piccole; non esser necessario involgerle in tela. Fassi egualmente coll'olio cotto, che col crudo. Da ultimo Georgi crede, benchè non l'abbia provato, potere avvenir lo stesso con gli olii di lino, di noce, di papavero, e qualunque altro di natura seccativa. Sperimentò inoltre se il canape imbevuto di olio di canape, e solo, e con nero di fumo si accendesse, e trovò col primo non mai, col secondo sì. Ma tuttavia ciò non gli parve bastasse a dichiarare il fatto impossibile in grande, e la spiegazione data del grande incendio di canape avvenuto l'anno innanzi (1). Al contrario il cotone imbevuto d' olio seccativo si accende facilmente secondo le esperienze di Woodman (2). — Un M. Golding aveva lasciata sopra una tavola nell'arsenale una boccia di olio di lino. Nella notte cadde, si ruppe, e l'olio andò sopra uno scrigno pieno di tela grossa, a piè della tavola, dentro del quale penetrò. La mattina, all'aprire lo scrigno, la tela ardeva, e credette che si fosse voluto tentare incendio; ma alcuno de' suoi gli suggerì che potea esser naturale. Fatti adunque opportuni sperimenti, si ebbe la verità (3). Hausman afferma lo stesso e del cotone, e della lana (4). — Nel luglio, 1757, si dipingevano a Brest certe tele grosse con olio, ed ocra rossa. Stando al sole che era caldissimo, per minaccia di pioggia furono subitamente levate via, ravvolte, e strettamente legate, e riposte. Dopo due giorni cominciarono a dar fumo, e si trovò che dentro erano infocate, e maggior-

(1) *Annal. cit.* 25. 364.
(2) *Phylosoph. Transact.* an. 1794, 95 e 96.
(3) *Annal. des arts et manuf. et propagat. des connais. util.* 1834.
(4) *Annal. de chim.* t. 48.

mente ne' luoghi più serrati (1). — Un tal Carette farmacista vido per caso (1783) un resto di fiori d'iperico bolliti nell'olio il quale fu spremuto, abbandonati a sè accendersi. Fatti alcuni saggi all'uopo, si trovò che le piante cotte nell'olio, nel grasso, nel midollo d'ossa di bue, messe in mucchj, purchè il grasso non abbondi, sono capaci di accendersi (2). — La lana ingrassata, o che sia lavorata ed anche in drappo, o non sia, si riscalda ed arde; ma è necessario che sia ammucchiata, stretta, e la stagione calda. — In un purgo della città di Uzés molte pezze di saia bianca erano raccolte ed ammucchiate, aspettando di esser purgate. Dopo un quindici giorni si riscaldarono, e senza avvertirne con fumo o fiamma, si ridussero le più interne in carbone come corno bruciato. Nelle più esterne si distinguevano le fila, ed il tessuto (3). Molte accensioni si leggono avvenute per questo modo (4).

322. In talune occorrenze certe materie vegetabili riscaldate al fuoco insieme con resine, lasciato a sè si sono accese. Nel marzo, 1833, avvenne incendio in una officina distillatoria di trementina in Dublino. Fatta diligenza intorno all'avvenuto, si scoprì, e fu confermato con isperimenti, essere stata accensione da sè in questo modo. Giunge ivi da America trementina greggia piena di foglie, di stecchi, ed altri imbratti vegetabili. Prima, si scaldava al fuoco ad 82 cent., si colava, ed il residuo poscia si portava a 100. Mutatosi ordine, e riscaldata la trementina greggia di tratto circa a 121 cent., si separa in questo stato la ragia bollente dalla lordura. Questo capomorto lasciato in masse grosse si riscalda da sè a poco a poco nel centro, e dopo dieci o dodici ore s'infiamma (5). — Ancora la crusca arrostita od insaccata calda, l'orzo che ha cominciato a germogliare per la confezione della birra, il quale si secca, e si ripone ammassato (6),

---

(1) *Annal. de méd. lég.* 25. 373.

(2) Saladin, *Journal de phys.* novem. 1784.

(3) *Mémoirs de l' Acad. des Scienc.* an. 1725.

(4) *Bibliot. physico-économ.* an. 1786.

(5) Scanlan, *loc. cit.*

(6) Bartholdi, *loc. cit.*; Remer, *Police judiciaire pharmaco chim*

il legno marcito, ed infornato, talora si accendono da sè (1). Da ultimo sorgono dal seno della terra vapori infiammabili, de' quali alcuno si accende da sè, come è l'idrogeno fosforato, che forma i così detti fuochi fatui; la cui combustione è languidissima, e non incensiva, come tutto dì si vede. Nondimeno è stato talvolta creduto cagione di incendio. Adunque in conclusione, in qualunque caso di simil fatta, quando il perito ha da giudicare, deo prima sottomettere ad esame severo le cagioni ordinarie. Non trovatane possibilmente alcuna, allora si farà ad applicare quel modo di *autopiria* che più accettevolmente può convenire al fatto in quistione. E quantunque, come abbiamo veduto di molti, la ragione è dubbia o arcana, sarebbe sempre sufficiente nel caso, quando ne potessimo trovare tali particolari, che ce ne dichiarassero se non la certezza, almeno la gran probabilità. Ed uno principale sarebbe l'accensione cominciata nel centro della massa combustibile, dove l'aria avea poco o nessuno accesso, e l'appiccarvisi fuoco da altra materia ardente era impossibile. Così dunque noi verremmo a ritenere il fatto schietto dell'accensione da sè, comechè non potessimo riandare indietro insino alla sua propria efficiente cagione.

---

(1) *Annal. de méd. lég.* 25. 376.

GIUNTE

Alla fac. 89. Ho detto sulla fede dell' Ollivier (D' Angers), che le parti arrossite per ecchimosi non perdono il rossore tenendole in molle nell' acqua, o acquarzente. Il Bayard appresso afferma solennemente il contrario (*Annal. de méd. lég.* v. 30, f. 394, 1843). Il perchè per sapere come sta veramente il fatto ho ripetuto gli sperimenti, ed ho trovato che il sangue costituente l'ecchimosi è tolto interamente mercè dell'acqua alle parti tenutevi in macero per parecchie ore; il che meglio si vede nella cellulare, la quale torna bianca come prima. Dipiù aggiungo qui un particolare colà dimenticato, cioè che in ordine a' colori diversi che l' ecchimosi prende via facendo (fac. 87), può in principio apparire bronzina, o gialligna, perchè è poca. Il qual colore, quando comincia il livido, è successivo e viene più tardi, come si è detto. Ora, non essendo di poco momento il non confondere l' una maniera di colore coll' altra, quando si vuol trarre indizio dell' età dell' ecchimosi, e quantunque non sia tra essi carattere proprio distintivo; nulladimeno riguardando bene, nel gialligno primitivo vedesi un cotale unito ed eguale in tutta la superficie della macchia; laddove nel successivo l' orlo è sfumato, e verso il centro sono a mano a mano gli altri colori, d' onde il gialligno è disceso, infino al livido occupante il mezzo, o poco o assai, ed eziandio in più luoghi. Imperocchè è impossibile, forse, che la macchia tutta livida digradi, e si trasmuti di colore egualmente in tutto il campo, e non cominci prima dall' orlo, o dove più, dove meno.

Lesioni del capo. In parlando delle lesioni del capo ho notato un particolare (certi rossori nella tunica mocciosa dello stomaco e degl'intestini), prima veduto sì, ma trascurato, o male avvisato; e che a me è paruto evidentemente uno degli effetti lontani delle lesioni del capo, e l'ho mostrato in alcuni casi (not. 3, fac. 162, e not. 1, fac. 194). E poichè detto particolare tortamente interpetrato può partorire gravi conseguenze nella pratica della medicina legale, aggiungo qui un altro caso il quale confermando la cosa, serve a rinfiancare la mia spiega-

zione, e ad altro utile ancora. Nel dì 30 di maggio, 1841, G. di buona sanità è gittato a terra da B. con un pugno sullo stomaco, ed è pesto a colpo di ginocchio sopra d'un lato. Nel cadere dà colla testa in certi legni, e vi si ferisce. Due giorni dopo, delirio; nel quinto coma, moti convulsivi, agitazione. Ai 7 di giugno, morte. Il giorno appresso, nel cadavero il ventre era gonfio, lividure sulla nona, decima, ed undecima costola del lato dritto. Nel capo due ferite con ammaccatura; una sulla sutura dell'occipitale col parietale destro, l'altra più piccola sull'angolo superiore posteriore dello stesso parietale, sotto la pelle ferita, sangue effuso ed intermisto colle parti. Vasi della dura madre più carichi di sangue. Sotto essa siero sanioso forse un due once e mezzo. Accumulo di sangue nel cervello, ma più in corrispondenza delle ferite. Il simile nella base di ambidue i polmoni, e maggiormente nel destro. Nel fondo sinistro dello stomaco e nel piccolo arco, nel terzo superiore del duodeno, e ne' due inferiori dell'ileo rossori nella tunica mocciosa. La milza parve più tenera. Da queste apparenze i periti conchiusero: le ferite del capo aver suscitata l'infiammazione del cervello, e dei pannicoli, la quale unitasi appresso colla *gastro-enteritide adinamica generale*, e *violenta* recarono la morte. Il giorno seguente due altri periti sono richiesti del loro parere. Essi in prima protestano mancar loro molte parti del fatto sensibile, tuttavia da' pochi segni rimasti negli intestini stimano l'offeso esser morto per la *gastro-enteritide* con accumulo di sangue al cervello, che essa si ha tirato appresso. L'Ollivier (d'Angers) giustamente impugna l'opinione dei secondi periti, e nota in prima la *gastro-enteritide* esser rarissima, anzichè comunissima, come da molti è creduto; i periti chiaramente apparire seguaci della teoria di Broussais; poscia dal corso del male e dal trovato nel cadavero vede chiaramente la morte esser derivata dall'alterazione del capo, conseguenza delle ferite. Inoltre dell'infiammazione della tunica mocciosa non si può in nessun modo affermare, non essendovene alcun segno proprio (V. Billard, *De la membr. muc. gastr. intest. dans l'ét. sain et inflam.* Paris, 1825) da quei rossori in fuori; i quali sono segni comuni e di troppo lieve momento. E per trovar loro una cagione egli li crede

possibili da corruzione incipiente, la quale talora è sì presta a muovere, da non far maraviglia che il faccia dopo un giorno dalla morte, come nel caso in quistione. Ora questa spiegazione del prelodato è ingegnosa, ma non applicabile al caso nostro. Imperocchè un occhio attento e minuto non confonde il rossore fatto durante la vita colle lividezze dopo la morte. E poichè in alcuno de' suddetti casi riferiti altrove non può essere affatto sospetto di corruzione cominciata, e gli arrossimenti, e le ecchimosi lontane, dove che sia, non sono rari nelle lesioni violente del capo; pare adunque che debbano andare nella medesima rubrica di quelle alterazioni che per consenso si formano altrove, e quindi son conseguenze di detta lesione. Lo stabilire questo punto è opera che ne vale la fatica, perocchè nel caso narrato, che il giudice avesse accettata la spiegazione de' primi periti, ovvero quella de' secondi, la qualità del delitto perpetrato sarebbesi ridotto al medesimo. Ma ammettendo la spiegazione del lodato Ollivier, trattandosi niente meno che di apparenze formatesi dopo morte, senza nessuna dipendenza o vincolo colla lesione, in qualche caso la vera natura del fatto sarebbe disconosciuta, e quindi il reo assoluto. (V. *Annal. de méd. lég.* v. 28. 96).

FINE DEL VOLUME SECONDO.

INDICE

CAPITOLO X.

DELLE LESIONI VIOLENTE.

SEZIONE I.

Della estimazione in generale delle lesioni, e de' loro effetti secondo la distinzione della legge.

— In concreto l'accidente sta nelle condizioni del corpo, e nelle cose che lo mantengono in vita, 21. — Stima degli accidenti secondo il caso speciale, 22. — Conseguenze ed esempii, 23. — Altro caso, 24. — Corollarii generali intorno alle lesioni *grave*, *lieve*, *grave per accidente*, 25. — Dello *Storpio*; definizione generale, 26. — Uffizio del perito nel dichiarare lo storpio, 27.—Regole pratiche, 28. — Il medico-legale non dee ignorare il concetto legale di storpio, 29. — Dello *Sfregio*. Nelle donne debbe aversi in maggior conto che negli uomini, 30. — Smozzicamento, o *mutilazione*. Il supplire lo smozzicato con qualche artifizio non lo toglie, 31. — *Castratura*; è l'essere smozzicato de' testicoli, o della verga, o l'esser privo dell' opera del generare, 32. — *Morte* seguente la lesione. Considerazione della legge quanto al tempo, e quanto alla cagione, 33.—Lesione; è fatto composto nell' essere, e nella durata. — Sono effetti suoi quelli che ne derivano drittamente o presto, o tardi, 34. — Qualunque cosa viene a mutarla ne diventa parte, 35. — Opinione contraria di alcuni discussa, 36.— Corollarii.—Il giudizio perfetto della lesione non potersi fare che all' ultimo. Doversi fare individualmente, 37. — *Causa sopravvenuta*, come si deve intendere, 38. — Casi generali rispetto alla causa sopravvenuta, 39. — Difficoltà nella pratica, 40. — Conclusione. — Dell' opera del medico. — Nota sugli antichi, 41.

Sezione II.

Delle lesioni violente nella loro qualità, e rispetto alla cagione operante, e de' loro effetti in generale.

Modi generali delle lesioni; *Meccanico; Chimico* — Il meccanico si distingue in tre forme generali; *Scommovimento*, *Pressione*, *Stiramento*, 42. — *Scommovimento*. Come si produce, e si manifesta, 43.—Effetti, e per quali organi si spande più agevolmente, 44.— Quale è l'alterazione primitiva che genera, 45.—*Stiramento*. Suoi gradi, 46. — Due principali maniere; quando vi è rottura di parte, e quando no, 47. — Diretto, indiretto, 48.—*Pressione*. Tutte le maniere di superficie prementi si riducono alla superficie piana larga, ed alla strettissima. — Effetti della superficie larga con momento moderato, 49. — Come restano le parti premute quando la morte sopravviene e la pressione non cessò, 50. — Soluzione di continuo; sue varietà, 51. — Superficie premente minore della premuta; suo operare. — Vi è insieme lo stiramento. — Taglio, Punta, 52. — Superficie curve; loro effetti varii. — Mescolanza di ammaccatura, e di stiramento, 53. — Quando il corpo premente

SEZIONE III.

Della estimazione delle lesioni in ispecie secondo le parti del corpo.

SEZIONE IV.

Pratica medico-legale in fatto di lesioni violente.

CAPITOLO XI.

DI ALCUNE MORTI VIOLENTE IN ISPECIE.

Sezione I.

Del soffogamento e delle sue diverse specie.

Sezione II.

Della morte per inedia, per freddo, per fulmine, e per combustione da sè.

FINE DELL' INDICE.

Correzioni e mutazioni.

Fac.	*Verso*		*Leggi*
12	— penult.	interpretrazione. . .	interpetrazione
14	— 30	*De renunt*... p. 101.	*De renunc*... sect. 1, cap. 3
35	— 13	sono due fonti . . .	sono le due fonti
56	— 8	la conseguenze . . .	le conseguenze
57	— 1, not. .	*op. cit.* cap. 2 . . .	*op. cit.* sect. 2, cap. 6.
72	— 25	ed il punto	e la punta
74	— 1	se non che	se non
85	— 25	all'aperto	all'aperto; nè vasi rotti in proporzione. Cosicchè talora non se ne scovre neanche la fonte. In questi casi dovette uscir de' vasi minimi per quella turbata azion nervosa testè detta.
94	— 5	intercettare	interrompere
108	— 1	acendo	e facendo
122	— 4	non è vinto.	non comincia ad esser superato
—	— 14	un moto rotatorio .	rotamento
133	— ult. . . .	sest.	sect.
144	— 3, not. .	polpaccio della gamba	polpaccio
150	— 5, not. .	Paris et.	Paris and
160	— ult. . . .	n. appresso alla seguente, . n. 4 . .	n. 3, fac. 162, ... n. 5
173	— 33	(Taylor). 1. 414 . .	(Taylor, 1. 414).
190	— antipenult.	Edinburgh, *Med.* .	*Edinburgh Med.*
209	— ult. . . .	mesi	mesi (Metzger, *Op. cit.* 370).
224	— 5	non ne sieno	non sieno
229	— 14	midolla spinale, e .	spina, o
230	— 16	innocue	da nulla
241	— 3	scorrevolezza	flussibilità
252	— 3, not..	in Sedillot, *Manuel de méd. lég.* 1833	in Foderé, *Op. cit.* 3, § 651
264	— 20	scorrevolezza	lubrichezza
—	— 23	e la pieghevolezza .	ed il pieghevole
304	— 25	per lo veramente .	per lo diritto, veramente
318	— 1, not. .	n. 3, § 224	n. 5, § 230
332	— 32	n. segu.	n. 2 segu.
—	— ult. . . .	f. 321	f. 331
350	— 9	rato	trato
—	— 10	(4)	(4). L'altro particolare è il rallentarsi la digestione.

352 —	2, not. .	pedale	spedale
365 —	10 . . .	estuberanti	in fuora
— —	ult. . . .	immancabilmente . .	invariabilmente
375 —	19 . . .	riseccamento	riseccarsi
381 —	ult. . . .	not. 6 segu.	not. 4, fac. 383
382 —	6, not. .	Cundmann	Kundmann
384 —	1, not. .	Orfila, Piorry, Taylor. 127	Piorry, Orfila (*Trait. de Méd. leg*. 2. 379), Taylor (*Op. cit.* 1. 127).
— —	ult. . . .	Mare	Marc